



**ITS**  
Institut  
Teknologi  
Sepuluh Nopember

**TUGAS AKHIR - SS 090302**

**PENGELOMPOKAN INDIKATOR KEMISKINAN  
KABUPATEN/KOTA DI PROVINSI JAWA TIMUR TAHUN  
2002 DAN 2012 MENGGUNAKAN METODE *CLUSTER  
ANALYSIS***

**RAHAJENG DWI ANJAS PRATIWI**  
NRP 1311 030 019

Dosen Pembimbing  
Drs. Kresnayana Yahya, M.Sc

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III**  
**JURUSAN STATISTIKA**  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya 2014



**ITS**  
Institut  
Teknologi  
Sepuluh Nopember

**FINAL PROJECT - SS 090302**

# **GROUPING INDICATORS OF POVERTY DISTRICT/CITY IN EAST JAVA IN 2002 AND 2012 USING CLUSTER ANALYSIS METHOD**

**RAHAJENG DWI ANJAS PRATIWI**  
NRP 1311 030 019

Supervisor  
Drs. Kresnayana Yahya, M.Sc

**DIPLOMA III STUDY PROGRAM**  
**DEPARTMENT OF STATISTICS**  
Faculty of Mathematics and Natural Sciences  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya 2014



## LEMBAR PENGESAHAN

# PENGELOMPOKAN INDIKATOR KEMISKINAN KABUPATEN/KOTA DI PROVINSI JAWA TIMUR TAHUN 2002 DAN 2012 MENGGUNAKAN METODE *CLUSTER ANALYSIS*

## TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Syarat  
Memperoleh Gelar Ahli Madya  
Pada

Program Studi D III Jurusan Statistika  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

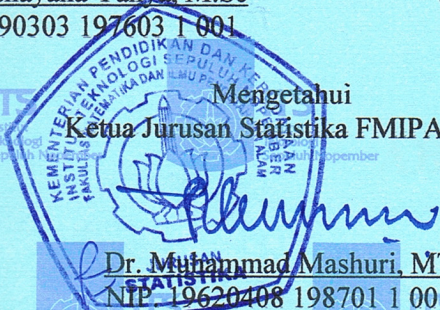
**RAHAJENG DWI ANJAS PRATIWI**

NRP. 1311 030 019

Disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir :

Drs. Kresnayana Yahya, M.Sc  
NIP. 19490303 197603 1 001

Mengetahui  
Ketua Jurusan Statistika FMIPA-ITS



Dr. Muhammad Mashuri, MT  
NIP. 19620408 198701 1 001

SURABAYA, Juli 2014

**PENGELOMPOKAN INDIKATOR KEMISKINAN  
KABUPATEN/KOTA DI PROVINSI JAWA TIMUR  
TAHUN 2002 DAN 2012 MENGGUNAKAN METODE  
CLUSTER ANALYSIS**

**Nama Mahasiswa : Rahajeng Dwi A.P**  
**NRP : 1311 030 019**  
**Program Studi : Diploma III**  
**Jurusan : Statistika FMIPA-ITS**  
**Dosen Pembimbing : Drs. Kresnayana Yahya, M.Sc**

**Abstrak**

*Kemiskinan adalah ketidakmampuan memenuhi standar minimum kebutuhan dasar yang meliputi kebutuhan makanan maupun non makanan. Kemiskinan terjadi tidak hanya berkaitan dengan masalah rendahnya tingkat pendapatan dan konsumsi tetapi juga berkaitan dengan rendahnya tingkat pendidikan, kesehatan serta ketidakberdayaannya untuk berpartisipasi dalam pembangunan manusia. Tingginya tingkat kemiskinan di Indonesia, provinsi Jawa Timur termasuk provinsi yang relatif memiliki jumlah penduduk miskin yang cukup tinggi dan menunjukkan peringkat ke-13 dari 33 Provinsi di Indonesia memiliki penduduk sangat miskin mencapai 16% dari penduduk yang hidup di bawah garis kemiskinan. Data yang digunakan adalah data sekunder dari BPS Provinsi Jawa Timur tahun 2002 dan 2012 dengan kriteria kemiskinan menurut BAPPENAS. Hasil analisis faktor menunjukkan bahwa faktor utama yang digunakan adalah faktor kesejahteraan pendidikan dan perkembangan ekonomi. Hasil pengelompokan dengan metode Ward's Analysis adalah pada tahun 2002 dan 2012 menjadi 4 kelompok dengan faktor kesejahteraan pendidikan lebih unggul atau dominan dalam mengatasi masalah kemiskinan di kabupaten/kota Jawa Timur. Kelompok kabupaten/kota yang memiliki kondisi kesejahteraan pendidikan sangat kurang adalah Kabupaten Bangkalan, Kabupaten Sampang, Kabupaten Jember, Kabupaten Situbondo, Kabupaten Bondowoso, Kabupaten Probolinggo, Kabupaten Pasuruan, dan Kabupaten Lumajang*

***Kata kunci : Kemiskinan, Analisis Faktor, Ward's Method***



# **GROUPING INDOCATORS OF POVERTY DISTRICT/CITY IN EAST JAVA PROVINCE IN 2002 AND 2012 USING CLUSTER ANALYSIS METHOD**

**Name of Student** : Rahajeng Dwi A.P  
**NRP** : 1311 030 019  
**Study Program** : Diploma III  
**Department** : Statistics FMIPA-ITS  
**Supervisor** : Drs. Kresnayana Yahya, M.Sc

## **Abstract**

*Poverty is the inability to meet the minimum standards covering the basic needs of food and non food needs. Poverty occurs not only with regard to the problem of low levels of income and consumption, but also associated with lower levels of education, health and powerlessness to participate in the development of human. The high level of poverty in Indonesia, including East Java province relative number of poor people is quite high and show ranked 13th out of 33 province in Indonesia have a very poor population reaches 16% of the population living below the poverty line. The data used are secondary data from BPS East Java Province in 2002 and 2012 with the poverty criteria of BAPPENAS. The result of factor analysis showed that the main factor that is used is a factor of economic development and education walfare. The result of clustering with ward's method analysis was in 2002 and 2012 into 4 groups by a factor of well being is superior or dominant education in addressing the problem of poverty in district/city in East Java. Groups of district/city that have very poor education walfare state of Bangkalan, Sampang, Jember, Situbondo, Bondowoso, Probolinggo, Pasuruan, and Lumajang*

**Keywords : Poverty, Factor Analysis, Ward's Method**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **"Pengelompokan Indikator Kemiskinan Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur Menggunakan Metode *Cluster Analysis*"** sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik tidak terlepas dari dukungan, doa serta semangat yang diberikan oleh berbagai pihak pada penulis. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Kresnayana Yahya, M.Sc selaku dosen pembimbing yang selama ini sudah banyak bersabar dan memberi semangat, bimbingan, ilmu, motivasi, kritik dan saran kepada penulis untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Dr. Dra. Ismaini Zain, M.Si dan Ibu Vita Ratnasari, S.Si., M.Si selaku dosen penguji yang telah memberi banyak saran dan kritik untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini
3. Bapak Dr. Muhammad Mashuri, MT selaku Ketua Jurusan Statistika ITS
4. Ibu Dra. Sri Mumpuni Retnaningsih, MT selaku Ketua Program Studi Diploma III Jurusan Statistika yang telah banyak membantu dan memberi motivasi serta doa untuk kelancaran dan terselesaikannya Tugas Akhir ini dengan sempurna.
5. Ibu Wiwiek Setya Winahju selaku dosen wali telah memberi motivasi, inspirasi dan dukungan yang diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan.
6. Terima kasih kepada pihak perpustakaan BPS Provinsi Jawa Timur yang telah banyak membantu penulis untuk kemudahan mencari data dan berbagai informasi yang dibutuhkan penulis.
7. Terima kasih kepada kedua orang tua saya bapak Waluyo Al-yasin, ibu Plus Eko Andayani, dan Denny Anjas Pratama, ST yang selalu memberi banyak dukungan dan doa untuk

kelancaran dan kesuksesan penulis serta keluarga besar yang juga selalu memberikan doa dan semangat dalam menyelesaikan Tugas akhir.

8. Terima kasih untuk sahabat penulis Ananda Citra Islami, Suci Febriani Maiscka, Fath'ul Mawaddah, Eka apriliani, dan Anggraini Puspasari atas segala kerjasama, dukungan, semangat selama 3 tahun perkuliahan hingga berjuang mengerjakan Tugas Akhir.
9. Kakak-kakak senior Fenny Irawati, Sri, Meita Niken yang telah merelakan waktunya untuk memberikan ilmu dan pengajaran demi kelancaran Tugas Akhir.
10. Teman-teman satu laboratorium Sosial Pemerintahan yang saling memberi masukan, semangat, dan pengalaman dalam menyelesaikan tugas akhir
11. Teman-teman DIII dan S1 khususnya untuk warga sigma 22 yang saling memberi informasi, semangat, serta kebersamaan selama 3 tahun
12. Sahabat SMA Alifi, Amalia, Arimbi, dan Nancy. Terima kasih atas waktu, semangat, motivasi, doa untuk menyelesaikan tugas akhir serta kebersamaan selama 6 tahun
13. Pihak-pihak yang sudah banyak membantu penulis dalam proses pengerjaan Tugas Akhir yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis sangat berharap hasil Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan dibutuhkan kritik serta saran dalam penelitian-penelitian selanjutnya. Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini belum menjadi sempurna karena sempurna hanya milik Allah SWT.

Surabaya, Juli 2014

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRAC</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Permasalahan .....	4
1.3 Tujuan .....	5
1.4 Manfaat .....	5
1.5 Batasan Masalah .....	5
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Kriteria Kemiskinan .....	7
2.2 Statistika Deskriptif .....	9
2.3 Analisis Faktor .....	10
2.3.1 Uji Distribusi Normal <i>Multivariate</i> .....	11
2.3.2 Uji <i>Barlett</i> .....	12
2.3.3 Uji Kecukupan Data .....	13
2.4 Analisis <i>Cluster</i> .....	13
2.4.1 Metode Ward's .....	14
2.5 Analisis Biplot .....	15
2.6 Analisis Diskriminan .....	16
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Sumber Data .....	19
3.2 Unit Observasi .....	19



3.3 Variabel Penelitian .....	20
3.4 Metode Analisis Data .....	25

## **BAB IV. ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

4.1 Karakteristik Indikator Kemiskinan Provinsi Jawa Timur .....	27
4.2 Analisis Faktor .....	34
4.2.1 Uji Distribusi Normal <i>Multivariate</i> Indikator Kemiskinan Tahun 2002 .....	34
4.2.2 Uji Korelasi Indikator Kemiskinan Tahun 2002 .....	35
4.2.3 Uji Kecukupan Data Indikator Kemiskinan Tahun 2002 .....	36
4.2.4 Analisis Faktor Indikator Kemiskinan Tahun 2002 .....	37
4.2.5 Uji Distribusi Normal <i>Multivariate</i> Indikator Kemiskinan Tahun 2012 .....	41
4.2.6 Uji Korelasi Indikator Kemiskinan Tahun 2012 .....	41
4.2.7 Uji Kecukupan Data Indikator Kemiskinan Tahun 2012 .....	42
4.2.8 Analisis Faktor Indikator Kemiskinan Tahun 2012 .....	43
4.3 Analisis <i>Cluster</i> .....	47
4.3.1 Pengelompokan Indikator Kemiskinan Tahun 2002 .....	47
4.3.1.1 Profiling <i>Cluster</i> Tahun 2002 .....	56
4.3.2 Analisis Diskriminan Indikator Kemiskinan Tahun 2002 .....	59
4.3.3 Pengelompokan Indikator Kemiskinan Tahun 2012 .....	68
4.3.3.1 Profiling <i>Cluster</i> Tahun 2012 .....	76
4.3.4 Analisis Diskriminan Indikator Kemiskinan Tahun 2012 .....	79

#### 4.3.5 Hasil Perbandingan Indikator Kemiskinan

Antara Tahun 2002 dan 2012 ..... 87

### **BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan..... 97

5.2 Saran.....101

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**





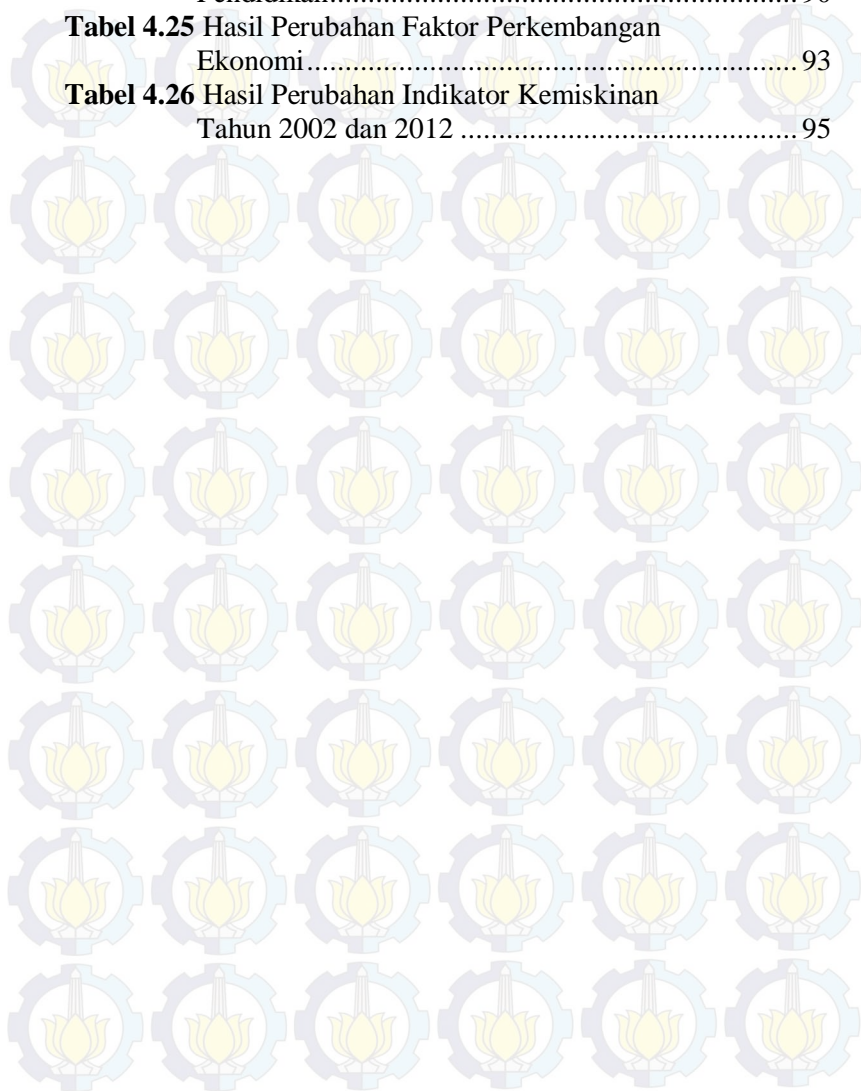
## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
<b>Gambar 4.1</b> Plot Distribusi Normal <i>Multivariate</i> Tahun 2002 .....	35
<b>Gambar 4.2</b> <i>Scree Plot</i> PCA Tahun 2002 .....	37
<b>Gambar 4.3</b> Plot Distribusi Normal Multivariate Tahun 2012 .....	41
<b>Gambar 4.4</b> <i>Scree Plot</i> PCA Tahun 2012 .....	43
<b>Gambar 4.5</b> Peta Jawa Timur Berdasarkan Faktor Kesejahteraan Pendidikan Tahun 2002 .....	48
<b>Gambar 4.6</b> Peta Jawa Timur Berdasarkan Faktor Perkembangan Ekonomi Tahun 2002 .....	51
<b>Gambar 4.7</b> Biplot Perpaduan Antara Kedua Faktor Tahun 2002 .....	55
<b>Gambar 4.8</b> Plot Fungsi Diskriminan Tahun 2002 .....	64
<b>Gambar 4.9</b> Plot Territorial Map Tahun 2002 .....	66
<b>Gambar 4.10</b> Peta Jawa Timur Berdasarkan Faktor Kesejahteraan Pendidikan Tahun 2012 .....	68
<b>Gambar 4.11</b> Peta Jawa Timur Berdasarkan Faktor Perkembangan Ekonomi Tahun 2012 .....	71
<b>Gambar 4.12</b> Biplot Perpaduan Antara Kedua Faktor Tahun 2012 .....	75
<b>Gambar 4.13</b> Plot Fungsi Diskriminan Tahun 2012 .....	84
<b>Gambar 4.14</b> Plot Territorial Map Tahun 2012 .....	86

## DAFTAR TABEL

	Halaman
<b>Tabel 3.1</b> Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur .....	19
<b>Tabel 3.2</b> Variabel Penelitian.....	21
<b>Tabel 4.1</b> Uji Barlett Tahun 2002 .....	36
<b>Tabel 4.2</b> Uji Kecukupan Data Tahun 2002 .....	36
<b>Tabel 4.3</b> Nilai Eigenvalue Tahun 2002 .....	38
<b>Tabel 4.4</b> Variabel Pembentuk Faktor Tahun 2002.....	38
<b>Tabel 4.5</b> Uji Barlett Tahun 2012 .....	42
<b>Tabel 4.6</b> Uji Kecukupan Data Tahun 2012 .....	42
<b>Tabel 4.7</b> Nilai Eigenvalue Tahun 2012 .....	44
<b>Tabel 4.8</b> Variabel Pembentuk Faktor Tahun 2012.....	44
<b>Tabel 4.9</b> Kelompok Kabupaten/Kota Berdasarkan Kesejahteraan Pendidikan Tahun 2002.....	48
<b>Tabel 4.10</b> Kelompok Kabupaten/Kota Berdasarkan Perkembangan Ekonomi Tahun 2002.....	52
<b>Tabel 4.11</b> Matrix Varians Covarians Box's M Tahun 2002 .....	60
<b>Tabel 4.12</b> Hasil Variabel Pembeda Tahun 2002.....	60
<b>Tabel 4.13</b> Fungsi Persamaan Diskriminan Tahun 2002 .....	61
<b>Tabel 4.14</b> Fungsi Fisher Linear Diskriminan Tahun 2002 .....	62
<b>Tabel 4.15</b> Ketepatan Klasifikasi Tahun 2002.....	65
<b>Tabel 4.16</b> Kelompok Kabupaten/Kota Berdasarkan Kesejahteraan Pendidikan Tahun 2012 .....	69
<b>Tabel 4.17</b> Kelompok Kabupaten/Kota Berdasarkan Faktor Perkembangan Ekonomi Tahun 2012 .....	72
<b>Tabel 4.18</b> Matriks Varians Covarians Box's M Tahun 2012 .....	79
<b>Tabel 4.19</b> Hasil Variabel Pembeda Tahun 2012.....	80
<b>Tabel 4.20</b> Fungsi Persamaan Diskriminan Tahun 2012 .....	81
<b>Tabel 4.21</b> Fungsi Fisher Linear Diskriminan Tahun 2012 .....	82
<b>Tabel 4.22</b> Ketepatan Klasifikasi Tahun 2012.....	85
<b>Tabel 4.23</b> Hasil Perbandingan Dua Faktor Utama Tahun 2002 dan 2012 .....	88

<b>Tabel 4.24</b> Hasil Perubahan Faktor Kesejahteraan Pendidikan.....	90
<b>Tabel 4.25</b> Hasil Perubahan Faktor Perkembangan Ekonomi.....	93
<b>Tabel 4.26</b> Hasil Perubahan Indikator Kemiskinan Tahun 2002 dan 2012 .....	95





# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Masalah kemiskinan di Indonesia merupakan persoalan yang belum dapat terselesaikan sampai saat ini. Pertumbuhan penduduk dengan kepadatan yang lebih besar akan menyebabkan timbulnya kemiskinan. Kemiskinan terjadi akibat tidak meratanya penyebaran penduduk yang mengakibatkan pemanfaatan sumber daya manusia yang kurang efektif. Namun, kemiskinan tidak hanya berkaitan dengan masalah rendahnya tingkat pendapatan dan konsumsi tetapi juga berkaitan dengan rendahnya tingkat pendidikan, kesehatan serta ketidakberdayaannya untuk berpartisipasi dalam pembangunan serta berbagai masalah yang berkenaan dengan pembangunan manusia. Banyak program-program yang diberikan pemerintah untuk mengatasi kemiskinan antara lain yaitu meningkatkan program PNPM mandiri, subsidi BBM, pembagian BLT dan program asuransi kesehatan (World Bank, 2013). Dibalik upaya dan strategi pemerintah untuk mencapai target dalam mengurangi kemiskinan, kenyataannya masih banyak yang tidak sampai ke penduduk miskin mutlak, sehingga mengakibatkan penurunan jumlah penduduk miskin sangat kecil. Pada tahun 2012, keefektifan program PNPM mandiri di Indonesia diketahui bahwa hanya 40 persen penduduk miskin dan 60 persen penduduk tidak miskin, sehingga menginformasikan bahwa pemerintah gagal memerangi kemiskinan.

Indonesia mengalami peningkatan penduduk miskin yang sangat tinggi pada masa krisis ekonomi. Berdasarkan data Bank Dunia, jumlah penduduk miskin Indonesia pada tahun 2002 mencapai 60 persen dari jumlah penduduk Indonesia sebanyak 215 juta jiwa. Angka kemiskinan meningkat lebih dari sepertiga kali selama masa krisis. Di tingkat dunia penurunan jumlah penduduk miskin di Indonesia termasuk yang tercepat dibandingkan negara lainnya. Jumlah penduduk miskin di

Indonesia tercatat pada Maret 2013 mencapai 28,07 juta jiwa atau 11,37 persen dari total penduduk, sedangkan dibandingkan dengan kondisi Maret 2012 terjadi penurunan tipis sekitar 0,59 persen atau 1.06 juta jiwa (Poverty Indonesia, 2013). Dilihat dari tingginya tingkat kemiskinan di Indonesia, provinsi Jawa Timur termasuk provinsi yang relatif memiliki jumlah penduduk miskin yang cukup tinggi. Provinsi Jawa Timur menunjukkan peringkat ke-13 dari 33 Provinsi di Indonesia memiliki penduduk sangat miskin mencapai 16 persen dari penduduk yang hidup di bawah garis kemiskinan (BPS, 2007). Kemiskinan di Indonesia ditandai dengan tingginya pengangguran yang disebabkan karena keterbatasan lapangan kerja, kualitas penduduk yang rendah dengan tingkat pendidikan, tingkat kesehatan rendah, dan pendapatan perkapita akan menghambat upaya laju pembangunan.

Aspek dasar yang digunakan sebagai acuan dalam pengentasan kemiskinan yaitu keberhasilan pembangunan ekonomi, karena sumber-sumber ekonomi dapat meningkatkan taraf hidup dan pendapatan masyarakat. Pada tahun 1997, pertumbuhan ekonomi yang terjadi di Provinsi Jawa Timur mengalami penurunan sebesar 5,01 persen dikarenakan adanya krisis moneter yang berkepanjangan. Namun sekitar tahun 1999 mengalami kondisi yang baik sehingga pertumbuhan ekonomi Jawa Timur naik menjadi 1,121 persen. Akibat dari pertumbuhan ekonomi yang menurun berdampak pada tingkat ketenagakerjaan, artinya pada masa krisis ekonomi tingkat kerja di Jawa Timur mencapai 96,25 persen. Hal tersebut menandai bahwa tingginya angka pengangguran yang mengakibatkan penduduk Jawa Timur menjadi miskin. Tingkat pengangguran dan ketenagakerjaan di Jawa Timur mulai tahun 2002 hingga 2007 belum menampakkan kemajuan program penanggulangan kemiskinan, yang artinya kondisi kemiskinan masyarakat silih berganti. Tingkat Pengangguran Terbuka di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2002-2003 mencapai 8,68 persen (BPS, 2007). Rendahnya jumlah angkatan kerja juga dipengaruhi oleh tingkat pendidikan untuk

anak usia dini yang menyebabkan seseorang kurang memiliki keterampilan tertentu untuk masuk dalam dunia kerja, sehingga tidak mampu dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Pada masa krisis, masalah gizi dengan kondisi gizi rendah pada balita di atas 20 ke depannya juga menjadi dampak yang menonjol dalam kemiskinan. Hal ini berpengaruh terhadap perkembangan sumber daya manusia yang ada dari wanita usia subur yang menderita Kekurangan Energi Kronik (KEK), sehingga menyebabkan bayi dilahirkan akan mengalami berat badan lahir rendah.

Seiring dengan adanya pengentasan kemiskinan yang memberikan perubahan angka pengangguran dan angkatan kerja di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2012 diketahui bahwa mengalami perubahan yang relatif membaik yang diiringi dengan pertumbuhan ekonomi yang membaik juga. Dalam pertumbuhan ekonomi juga memberikan upaya penurunan jumlah penduduk miskin di Jawa Timur pada bulan September 2013 dibandingkan September 2012 turun sebesar 0,35 persen dari 13,08 pada bulan September 2012 menjadi 12,73 persen pada September 2013 (BPS, 2014). Jumlah angkatan kerja di Provinsi Jawa Timur tahun 2012 mencapai 19,90 juta orang yang menandakan bahwa tingkat pengangguran terbuka mengalami penurunan yang cukup memuaskan (BPS, 2013). Besarnya persentase angkatan kerja di pedesaan juga menandakan bahwa kemiskinan di pedesaan sudah berkurang, sehingga memberikan dampak kepada masyarakat miskin dapat mensejahterakan hidupnya. Kondisi pendidikan di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2012 juga mengalami peningkatan dalam memenuhi program belajar wajib 9 tahun. Pemerintah Provinsi Jawa Timur mengupayakan bahwa pendidikan kejuruan atau vokasi yang bermutu sangat berperan terhadap pertumbuhan ekonomi dan kemajuan suatu negara, baik pada jenjang pendidikan menengah, sekolah menengah kejuruan (SMK) maupun pendidikan perguruan tinggi. Mengingat pentingnya pendidikan SMK dan seiring dengan program pengentasan kemiskinan dan pengangguran maka dalam RPJMD Provinsi Jawa Timur pembangunan pendidikan, salah satu



diantaranya adalah pembinaan pendidikan SMK, dengan target kinerja meningkatkan rasio jumlah siswa SMK dibanding siswa SMA. Pada tahun 2012, pencapaian rasio jumlah siswa SMK dengan SMA mencapai kenaikan sebesar 2 persen (Dispendik, 2011).

Penelitian yang berkaitan dengan kemiskinan yang pernah dilakukan oleh Mastari (2009) yang menunjukkan suatu model regresi OLS maupun robust menghasilkan kesimpulan hampir sama yaitu variabel garis kemiskinan dan jumlah pengangguran mempengaruhi jumlah penduduk miskin di Jawa Timur. Dari penelitian Khomariyah (2009) yang berkaitan juga dengan kemiskinan memberikan kesimpulan bahwa berdasarkan 8 variabel kemiskinan tahun 2009, angka kemiskinan tertinggi yaitu Kabupaten Sampang sebesar 31,94 persen dan angka kemiskinan terendah yaitu Kota Batu sebesar 4,81 persen. Penelitian sebelumnya tentang *Ward's Method* pernah dilakukan oleh Meita (2010) yang juga menggunakan *Hierarki Cluster Analysis* untuk mengelompokkan kabupaten/kota di Jawa Timur berdasarkan indikator pendidikan. Pada penelitian kali ini menggunakan analisis faktor untuk mereduksi kelompok variabel yang optimum, kemudian menggunakan *Cluster Analysis* untuk mengetahui kabupaten/kota di Jawa Timur yang memiliki kesamaan pada beberapa indeks kemiskinan dengan *Ward's Method* dengan membandingkan struktur pada tahun 2002 dan 2012.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Permasalahan yang akan dibahas berdasarkan latar belakang di atas adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana karakteristik indikator kemiskinan secara umum di Propinsi Jawa Timur ?
2. Bagaimana hasil analisis faktor terhadap variabel-variabel yang mempengaruhi indikator kemiskinan di Propinsi Jawa Timur ?

3. Bagaimana pengelompokan kabupaten/kota di Jawa Timur berdasarkan indikator kemiskinan di Propinsi Jawa Timur ?

### **1.3 Tujuan**

Tujuan yang diambil berdasarkan rumusan masalah diatas adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan indikator kemiskinan secara umum di Propinsi Jawa Timur
2. Menganalisa faktor-faktor terhadap variabel yang mempengaruhi indikator kemiskinan di Propinsi Jawa Timur
3. Mengelompokkan kabupaten/kota di Jawa Timur berdasarkan indikator kemiskinan di Propinsi Jawa Timur

### **1.4 Manfaat**

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah untuk menambah informasi dalam menunjang keberhasilan pelaksanaan program pembangunan terutama yang berkaitan dengan penanggulangan kemiskinan kabupaten/kota di Jawa Timur. Dalam penelitian ini diharapkan mengetahui variabel-variabel yang mempunyai kontribusi dalam pengelompokan tersebut dan mengetahui pencapaian target meminimalkan tingkat kemiskinan. Sedangkan bagi peneliti adalah menambah wawasan dalam pengembangan dan penerapan ilmu statistika terutama di bidang *multivariate*.

### **1.5 Batasan Masalah**

Penelitian ini hanya dibatasi variabel-variabel yang berkaitan dengan kondisi sosial, pendidikan, ekonomi, dan kesehatan dalam indikator kemiskinan di kabupaten/kota Jawa Timur pada tahun 2002 dan 2012 menurut kriteria BAPPENAS.





## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kriteria Kemiskinan**

Kemiskinan memiliki definisi yang beragam, salah satunya adalah ketidakmampuan memenuhi standar minimum kebutuhan dasar yang meliputi kebutuhan makan maupun non makan (BPS,2012). Pada dasarnya kemiskinan terdapat dua pendekatan untuk mengukur tingkat kemiskinan yaitu pendekatan absolut dan pendekatan relatif. Pendekatan absolut dikaitkan dengan tingkat pendapatan yang dibutuhkan untuk memperoleh kebutuhan dasarnya yaitu makanan, pakaian dan perumahan agar dapat menjamin kelangsungan hidupnya. Sedangkan pendekatan relatif dilihat dari aspek ketimpangan sosial, semakin besar ketimpangan antara tingkat penghidupan golongan atas dan golongan bawah maka akan semakin besar pula jumlah penduduk miskin. Kemiskinan dapat dilihat diartikan sebagai kemiskinan kultural dan struktural. Kemiskinan struktural disebabkan secara langsung maupun tidak langsung oleh berbagai kebijakan, peraturan, dan keputusan dalam pembangunan, kemiskinan ini umumnya dapat dikenali dari transformasi ekonomi yang berjalan tidak seimbang dan tidak merata. Kemiskinan kultural adalah kemiskinan yang lebih banyak disebabkan sikap individu dalam masyarakat yang mencerminkan gaya hidup, perilaku, atau budaya yang menjebak dirinya dalam kemiskinan dan tidak ada upaya untuk merubahnya(Nugroho, 2004).

BAPPENAS (2004) mendefinisikan bahwa kemiskinan adalah kondisi sekelompok penduduk yang tidak mampu memenuhi kebutuhan hak dasar untuk mempertahankan dan mengembangkan kehidupan. Hak-hak dasar tersebut antara lain kebutuhan pangan, kesehatan, pendidikan, pekerjaan, perumahan, air bersih, pertanahan, sumber daya alam, dan lingkungan hidup. Untuk mewujudkan hak-hak dasar sekelompok orang miskin, Bappenas menggunakan beberapa pendekatan antara lain pendekatan kebutuhan dasar (*basic needs approach*), pendekatan

pendapatan (*income approach*), pendekatan kemampuan dasar (*human capability approach*), dan pendekatan *objective and subjective*.

Indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur kriteria kemiskinan oleh Bappenas yaitu terbatasnya kecukupan dan mutu pangan yang ditinjau dari rendahnya asupan kalori penduduk miskin dan buruknya status gizi bayi, balita, dan ibu. Sekitar 20% penduduk yang memiliki tingkat pendapatan terendah hanya mengkonsumsi 1.571 kkal per hari. Kurangnya asupan kalori yaitu kurang dari 2.100 kkal per hari (BPS,2004). Beberapa perluasan indikator yang digunakan untuk menentukan keluarga miskin yaitu kurangnya pangan, sandang, dan perumahan yang tidak layak; terbatasnya kepemilikan tanah dan alat-alat produktif; kurangnya kemampuan membaca dan menulis; kurangnya jaminan dan kesejahteraan hidup; kerentanan dan keterpurukan dalam bidang sosial dan ekonomi; ketidakberdayaan atau daya tawar yang rendah; akses terhadap ilmu pengetahuan yang terbatas; keterbatasan mutu pangan; terbatasnya akses dan rendahnya mutu pelayanan kesehatan; terbatasnya akses pelayanan pendidikan; terbatasnya kesempatan kerja; lemahnya perlindungan terhadap asah usaha dan perbedaan upah; terbatasnya akses pelayanan sanitasi; terbatasnya akses air bersih; lemahnya kepastian kepemilikan dan penguasaan tanah; buruknya kondisi lingkungan hidup dan sumber daya alam, serta terbatasnya akses masyarakat terhadap sumber daya alam; lemahnya jaminan rasa aman; lemahnya partisipasi; besarnya jumlah keluarga; tata kelola pemerintahan yang buruk, sehingga memperluas korupsi dan rendahnya jaminan sosial terhadap masyarakat

Dampak yang ditimbulkan dari kemiskinan dapat dikelompokkan kedalam beberapa masalah seperti sosial, masalah ekonomi, masalah lingkungan, masalah pendidikan, dan pemberontakan (Setiawan, 2010). Jumlah penduduk yang besar akan seiring dengan besarnya anggaran untuk kependudukan, kondisi kesehatan dan tingkat Indeks Pengembangan Manusia

juga dapat menentukan tingkat kemiskinan terhadap peningkatan kemiskinan. Dalam mengatasi permasalahan sosial yang berkaitan dengan kependudukan, maka pemerintah Indonesia membuat program Keluarga Berencana (KB). Pemerintah melalui BKKBN secara aktif mereduksi masyarakat untuk sadar akan pentingnya perencanaan berkeluarga dan anak. Ditinjau dari indikator Indeks Pembangunan Manusia, program KB juga akan mengurangi resiko kematian ibu dalam melahirkan, angka kematian bayi, dan gizi anak (BKKBN, 2011). Sulitnya akses pendidikan dan akses kesehatan yang terbatas dalam menunjang pergerakan roda perekonomian sehingga dapat menimbulkan faktor kemiskinan. Hubungan kemiskinan dan pendidikan sangat berperan dalam mempengaruhi angka kemiskinan. Penyebab kemiskinan juga disebabkan tingkat pendidikan yang rendah. Tingkat pendidikan yang masih rendah akan menyebabkan rendahnya produktivitas yang akan berimbas pada rendahnya tingkat pendapatan. Hasil penelitian BPS menunjukkan bahwa mereka yang tergolong miskin cenderung berpendidikan rendah yaitu hanya SD atau tidak tamat SD atau tidak sekolah (BPS, 2008). Rendahnya akses air bersih dan buruknya akses sanitasi juga dapat menimbulkan masyarakat miskin terhadap kesehatan. Hampir 80% penduduk miskin tidak memiliki tangki septik untuk membuang kotoran, sehingga mudah sekali penduduk tersebut terserah penyakit. Dari segi ekonomi, menganggap kemiskinan adalah masalah mutlak yang harus diselesaikan disamping masalah lain yaitu rendahnya pendapatan perkapita, inflasi, tingginya pengangguran, rendahnya tingkat PDRB dan lain sebagainya. Semakin banyak jumlah anggota rumah tangga, maka akan semakin besar pula resiko untuk menjadi miskin apabila pendapatannya tidak meningkat (Sumodiningrat, 1999).

## **2.2 Statistika Deskriptif**

Statistika deskriptif adalah metode-metode yang berkaitan dengan pengumpulan dan penyajian data sehingga memberikan informasi yang berguna. Statistika deskriptif memberikan



informasi mengenai data yang digunakan dan tidak menarik inferensia atau kesimpulan apapun tentang gugus data induknya yang lebih besar (Walpole, 1995). Penyusunan diagram merupakan beberapa bagian dari statistika deskriptif yang akan digunakan dalam analisis penelitian ini agar membantu dalam interpretasi data tentang karakteristik indeks kemiskinan di Propinsi Jawa Timur.

### 2.3 Analisis Faktor

Analisis faktor adalah suatu metode multivariate yang digunakan untuk melihat kemiripan antar variabel yang diduga memiliki keterkaitan satu sama lain, sehingga keterkaitan tersebut dapat dijelaskan atau dikelompokkan pada faktor yang optimum. Analisis faktor dapat dianggap sebagai perpanjangan dari analisis komponen utama. Keduanya dapat dilihat sebagai upaya untuk menggambarkan hubungan kovarians matriks  $\Sigma$ , namun pendekatan yang didasarkan pada analisis faktor lebih rumit. Selain itu, analisis faktor dapat dikatakan sebagai analisis yang mereduksi variabel data dengan cara menyatakan variabel asal sebagai kombinasi linier sejumlah faktor, sedemikian hingga sejumlah faktor tersebut mampu menjelaskan sebesar mungkin keragaman data yang dijelaskan oleh variabel asal.

Variabel random  $X$  yang diamati dengan  $p$  variabel komponen, yang memiliki rata-rata  $\mu$  dan matriks kovarian  $\Sigma$ . Model faktor dari  $X$  merupakan kombinasi linier beberapa variabel dependen yang tidak teramati adalah  $F_1, F_2, \dots, F_m$  yang disebut dengan *common factor* dan ditambahkan dengan variasi  $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \dots, \varepsilon_i$  yang disebut dengan *erroe* atau *specific factors*. Model analisis faktor dituliskan sebagai berikut.

$$\begin{aligned} X_1 - \mu_1 &= l_{11}F_1 + l_{12}F_2 + \dots + l_{1m}F_m + \varepsilon_1 \\ X_2 - \mu_2 &= l_{21}F_1 + l_{22}F_2 + \dots + l_{2m}F_m + \varepsilon_2 \\ &\vdots \\ X_p - \mu_p &= l_{p1}F_1 + l_{p2}F_2 + \dots + l_{pm}F_m + \varepsilon_p \end{aligned} \quad (2.2)$$



atau notasi matriks dapat ditulis sebagai berikut.

$$X_{(pxl)} - \mu_{(pxl)} = L_{(pxm)} F_{(mxl)} + \varepsilon_{(pxl)} \quad (2.3)$$

Keterangan:

$X_1, X_2, \dots, X_p$	= variabel asal
$\mu_1, \mu_2, \dots, \mu_p$	= rata-rata variabel ke-i
$F_1, F_2, \dots, F_m$	= faktor bersama ( <i>common factor</i> )
$l_{ij}$	= bobot ( <i>loading</i> ) dari variabel asal ke-i pada faktor ke-j
$\varepsilon_i$	= <i>specific factor</i> ke-i
$m$	= banyaknya faktor yang dibentuk
$p$	= banyaknya variabel ke-p

(Johnson & Wichren, 2002).

Terdapat beberapa asumsi yang harus dilakukan sebelum analisis faktor yaitu uji korelasi dan kecukupan data.

### 2.3.1 Uji Distribusi Normal *Multivariate*

Distribusi multivariat normal adalah perluasan distribusi normal univariat yang digunakan berdasarkan dua fungsi yaitu sebagai fungsi model populasi dalam suatu persoalan dan sebagai sampling distribusi dari data statistik multivariat yang memiliki asumsi mendekati garis normal. Dalam analisis multivariat, asumsi distribusi normal harus dipenuhi untuk menunjukkan bahwa data yang digunakan dalam pengamatan mengikuti distribusi normal sehingga dapat digunakan untuk menganalisis data tersebut lebih lengkap.

Pengujian distribusi normal dapat dikatakan bahwa data berdistribusi normal multivariat dengan menggunakan parameter  $\mu$  dan  $\Sigma$ , sehingga jika  $X_1, X_2, \dots, X_p$  berdistribusi normal maka  $(x - \mu)' \Sigma^{-1} (x - \mu)$  berdistribusi  $\chi^2$ . Dengan dimensi kepadatan normal untuk vektor acak  $\mathbf{X}' = [X_1, X_2, \dots, X_p]$ , maka *probability density function* adalah sebagai berikut.

$$f(x) = \frac{1}{(2\pi)^{p/2} |\Sigma|^{1/2}} e^{-\frac{(x-\mu)' \Sigma^{-1} (x-\mu)}{2}} \quad (2.4)$$

Dalam pengujian distribusi normal multivariat dapat dilakukan dengan membuat plot sesuai dengan sifat yang dimiliki tersebut yaitu plot QQ atau plot  $\chi^2$ .

Hipotesis :

$H_0$  : Data berdistribusi normal multivariat

$H_1$  : Data tidak berdistribusi normal multivariat

Statistik Uji :

$$d_j^2 = (X_j - \bar{X}) S^{-1} (X_j - \bar{X}) \quad (2.5)$$

Keterangan :  $X_j$  = Jumlah pengamatan ke-j

$\bar{X}$  = Rata-rata hasil pengamatan

$j = 1, 2, \dots, n$

$n$  = Banyak pengamatan

$p$  = Banyak variabel

$S^{-1}$  = Invers matrik varian kovarian sampel yang berukuran  $p \times p$  dengan elemen matrik:

$$S_j = \frac{I}{n-1} \sum_{j=1}^n (X_j - \bar{X})^2 \quad (2.6)$$

Pada plot ditunjukkan dengan data yang mengikuti distribusi normal multivariat jika plot  $\chi^2$  akan membentuk garis lurus. Selain itu jika dilihat dari presentase nilai  $d_j^2$  yang kurang dari  $\chi_{\alpha,p}^2$  minimal 50% maka data akan mengikuti sebaran distribusi normal multivariate (Johnson & Wichren, 2002).

### 2.3.2 Uji *Bartlett*

Pada analisis faktor terdapat beberapa uji asumsi sebelum mereduksi kelompok variabel. Penelitian ini menggunakan uji *Bartlett* untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antar variabel atau dependensi untuk semua variabel.

Hipotesis :

$H_0$  :  $\rho = I$  (data independen)

$H_1$  :  $\rho \neq I$  (data dependen)

Statistik Uji :

$$\chi^2 = - \left[ (N-1) - \frac{(2p+5)}{6} \ln |R| \right] \quad (2.7)$$

Keterangan : N = jumlah observasi

p = jumlah variabel

|R| = determinan dari matrik korelasi

Daerah Kritis : Tolak  $H_0$  jika  $\chi^2_{obs} > \chi^2_{\alpha; \frac{1}{2}p(p-1)}$

### 2.3.3 Uji Kecukupan Data

Selain melakukan uji *Bartlett*, dalam penelitian ini melakukan uji asumsi dengan uji Kaiser Meyer Olkin (KMO) yang digunakan untuk mengetahui kecukupan data dari analisis faktor yang akan dibuat.

Hipotesis :

$H_0$  : jumlah data cukup untuk difaktorkan

$H_1$  : jumlah data tidak cukup untuk difaktorkan

Statistik Uji :

$$KMO = \frac{\sum_i \sum_j r_{ij}^2}{\sum_i \sum_j r_{ij}^2 + \sum_i \sum_j a_{ij}^2} \quad (2.8)$$

dimana,  $i = 1, 2, \dots, p$  dan  $j = 1, 2, \dots, p$

Keterangan :  $r_{ij}$  = koefisien korelasi antara variabel  $i$  dan  $j$

$a_{ij}$  = koefisien korelasi parsial antara variabel  $i$  dan  $j$

Daerah Kritis : Tolak  $H_0$  jika nilai  $KMO < \alpha = 0.5$

Dalam pengujian ini kesimpulan yang didapatkan harus gagal tolak karena jika nilai  $KMO \geq 0.5$  maka variabel dapat dilanjutkan ke analisis faktor.

## 2.4 Analisis Cluster

Analisis kelompok (*cluster*) adalah suatu metode yang digunakan untuk mengelompokkan objek-objek pengamatan menjadi beberapa kelompok berdasarkan karakteristik yang dimiliki dengan ciri-ciri tertentu yang relatif homogen, sehingga objek dalam kelompok memiliki kesamaan yang sama sedangkan objek antar kelompok tidak memiliki kesamaan (Johnson &

Wichern, 2002). Analisis *cluster* merupakan teknik yang lebih primitif karena tidak ada asumsi yang dibuat mengenai jumlah kelompok atau struktur kelompok. Ada beberapa ciri-ciri *cluster* atau pengelompokan yang baik adalah *cluster* yang menunjukkan ciri *Homogenitas* (kesamaan) yang tinggi antar anggota dalam satu kelompok dan *Heterogenitas* (perbedaan) yang tinggi antar kelompok yang satu dengan kelompok lainnya. Pada penelitian ini, metode *cluster* yang digunakan adalah *Hierarchical Cluster* karena jumlah kelompok belum ditentukan terlebih dahulu.

Analisis *cluster* dikelompokkan berdasarkan pada kedekatan dari suatu karakteristik sampel, biasanya kedekatan tersebut ditandai dengan menggunakan jarak *eclidean*. Jarak *euclidian* digunakan untuk menentukan jarak antar kelompok secara optimum. Jarak *euclidian* berawal dari jarak Minkowski dengan dua objek sehingga dapat dinyatakan dalam bentuk persamaan sebagai berikut.

$$d(x_i, x_j) = \sqrt{\sum_{k=1}^p (x_{ik} - x_{jk})^2} \quad (2.9)$$

dimana,  $i = 1, 2, \dots, n$  dan  $j = 1, 2, \dots, n ; i \neq j$

Keterangan :  $d(x_i, x_j)$  = jarak antara dua objek  $i$  dan  $j$   
 $x_{ik}$  = nilai objek  $i$  pada variabel  $k$   
 $x_{jk}$  = nilai objek  $j$  pada variabel  $k$   
 (Johnson & Wichren, 2002).

### 2.4.1 Metode Ward's

Pada Ward's merupakan jumlah kudrat antara dua kelompok untuk seluruh variabel yang digunakan untuk mengkombinasi kelompok-kelompok dalam jumlah kecil. Metode ini biasanya mengimplementasikan dengan jarak antar dua kelompok dan meminimumkan varians dalam kelompok yang besar. Jika *cluster* sebanyak  $k$  maka ESS sebagai jumlahan dari



$ESS_k$  atau  $ESS = ESS_1 + ESS_2 + \dots + ESS_k$ . Sehingga untuk menghitung jarak antara dua *cluster* menggunakan metode *ward*.

$$ESS = \sum_{j=1}^n (x_j - \bar{x})(x_j - \bar{x}) \quad (2.10)$$

(Johnson & Wichern, 2002).

## 2.5 Analisis Biplot

Biplot merupakan penyajian informasi secara grafis pada matrik data  $n \times p$ . Analisis biplot terdapat dua macam informasi data matrik yaitu informasi baris mengenai unit sampel dan kolom mengenai variabel (Johnson & Wichern, 2002). Analisis ini bertujuan untuk memperagakan suatu matrik secara grafik dalam sebuah plot dengan menumpang tindihkan vektor baris dan vektor kolom yang biasanya dapat digambarkan secara pasti dalam ruang berdimensi dua. Perhitungan dalam analisis biplot didasarkan pada *Singular Value Decomposition* (SVD). Biplot dapat dibentuk melalui suatu matriks data, dengan masing-masing kolom mewakili suatu variabel dan masing-masing baris mewakili objek penelitian.

$$X_{(n \times p)} = \begin{bmatrix} x_{11} & \dots & x_{1i} & \dots & x_{1p} \\ \vdots & & \ddots & & \vdots \\ x_{kl} & \dots & x_{ki} & \dots & x_{kp} \\ \vdots & & \ddots & & \vdots \\ x_{nl} & \dots & x_{ni} & \dots & x_{np} \end{bmatrix} \quad (2.11)$$

dimana,  $i = 1, 2, \dots, n$  dan  $j = 1, 2, \dots, p$

Matriks  $X$  adalah matriks yang memuat variabel-variabel yang akan diteliti sebanyak  $p$  dan objek penelitian sebanyak  $n$ . Suatu matrik  $X$  berukuran  $n \times p$  yang berpangkat lebih atau sama dengan dua ( $\text{rank } X_{(n \times p)} \geq 2$ ), maka dapat diuraikan sebagai berikut.

$$X_{(n \times p)} = G_{(n \times 2)} H'_{(2 \times p)} \quad (2.12)$$

Dengan dasar penguraian nilai singular akan dibangkitkan matrik **G** dan **H'**, dimana matrik **G** merupakan titik-titik koordinat dari  $n$  objek sedangkan matriks **H** merupakan titik-titik koordinat dari  $p$  variable. Dalam penelitian ini, dapat digunakan sebagai dasar untuk pengelompokkan kedekatan antar kabupaten/kota di Propinsi Jawa Timur sedangkan variabel digambarkan dalam bentuk vektor yang mempunyai panjang dan arah tertentu.

## 2.6 Analisis Diskriminan

Diskriminan dan klasifikasi merupakan teknik multivariat yang berkaitan dengan kombinasi linier untuk peubah asal berbeda objek dan mengalokasikan objek baru pada kelompok-kelompok yang sudah ditetapkan. Kombinasi linier untuk peubah asal yang memberikan nilai sejauh mungkin antar kelompok dan sedekat mungkin dalam satu kelompok.

Ada beberapa ukuran yang digunakan pada bentuk populasi dapat dihitung untuk setiap prosedur klasifikasi. Ukuran ini disebut dengan *apparent error rate* (APER) yang didefinisikan sebagai fraksi dari pengamatan dalam sampel percobaan yang dikelompokkan oleh fungsi klasifikasi. Ketepatan klasifikasi untuk pengamatan  $n_1$  dari  $\pi_1$  dan pengamatan  $n_2$  dari  $\pi_2$  dapat ditunjukkan dengan tabel berikut ini.

Jumlah Anggota  
Aktual

$\pi_1$   
 $\pi_2$

Keanggotaan yang diprediksi

$\pi_1$	$\pi_2$
$n_{1C}$	$n_{1M} = n_1 - n_{1C}$
$n_{2M} = n_2 - n_{2C}$	$n_{2C}$

$$APER = \frac{n_{1M} + n_{2M}}{n_1 + n_2}$$

Keterangan:

$\pi_1$  = kelompok 1

$\pi_2$  = kelompok 2

$n_{1C}$  = jumlah kelompok  $\pi_1$  benar diklasifikasikan sebagai kelompok  $\pi_1$

$n_{1M}$  = jumlah kelompok  $\pi_1$  kesalahan klasifikasi sebagai kelompok  $\pi_2$  (Kelompok 2)

$n_{2C}$  = jumlah kelompok  $\pi_2$  diklasifikasikan benar

$n_{2M}$  = jumlah kelompok  $\pi_2$  terkelompokkan

(Johnson & Wichern, 2002).

Analisis diskriminan perlu adanya asumsi yang harus dipenuhi yaitu matriks varians kovarians yang homogen dengan menggunakan uji Box's M. Uji ini memiliki hipotesis dan statistik uji sebagai berikut.

Hipotesis :

$$H_0 : \Sigma_1 = \Sigma_2 = \dots = \Sigma_p$$

$$H_1 : \Sigma_i \neq \Sigma_j$$

Statistik Uji :

$$S_{pooled} = \frac{I}{\sum_{\ell} (n_{\ell} - 1)} \{ (n_1 - 1)S_1 + (n_2 - 1)S_2 + \dots + (n_k - 1)S_k \} \quad (2.13)$$

$$C = (I - \mu)M \quad v_i = \frac{I}{2} p(p+1)(g-1) \quad (2.14)$$

$$M = \left[ \sum_{\ell} (n_{\ell} - 1) \right] \ln |S_{pooled}| - \sum_{\ell} [(n_{\ell} - 1) \ln |S_{\ell}|] \quad (2.15)$$

Dimana  $n_{\ell}$  merupakan ukuran sampel dari masing-masing kelompok, sedangkan  $S_{\ell}$  adalah sampel matriks varians kovarians, untuk  $p$  adalah banyaknya perlakuan. Taraf signifikansi digunakan untuk  $\alpha$  tertentu, tolak  $H_0$  jika

$$C > \chi^2_{p(p+1)(g-1)/2}(\alpha).$$





## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Sumber Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang dipublikasikan oleh Indikator Ekonomi dan Sosial Provinsi Jawa Timur tahun 2002 dengan 2012 sebanyak 12 variabel. Sedangkan untuk data yang dipublikasikan oleh Survei Sosial Ekonomi Nasional Provinsi Jawa Timur tahun 2002 dengan 2012 sebanyak 11 variabel. Unit pengamatan yang digunakan pada masing-masing variabel sebanyak 38 kabupaten/kota di Jawa Timur.

#### **3.2 Unit Observasi**

Propinsi Jawa Timur berbatas dengan lautan Jawa di utara, Selat Bali di timur, Samudera Hindia di selatan, serta Propinsi Jawa Tengah di barat. Secara administratif, Jawa Timur terdiri atas 29 kabupaten dan 9 kota yang menjadikan Jawa Timur sebagai propinsi yang memiliki jumlah kabupaten/kota terbanyak di Indonesia. Tabel 3.1 daftar kabupaten/kota di Propinsi Jawa Timur.

**Tabel 3.1** Kabupaten/Kota Propinsi Jawa Timur

No	Kabupaten/Kota	Ibu Kota
1	Kabupaten Pacitan	Pacitan
2	Kabupaten Ponorogo	Ponorogo
3	Kabupaten Trenggalek	Trenggalek
4	Kabupaten Tulungagung	Tulungagung
5	Kabupaten Blitar	Kanigoro
6	Kabupaten Kediri	Kediri
7	Kabupaten Malang	Kepanjen
8	Kabupaten Lumajang	Lumajang
9	Kabupaten Jember	Jember
10	Kabupaten Banyuwangi	Banyuwangi
11	Kabupaten Bondowoso	Bondowoso
12	Kabupaten Situbondo	Situbondo

**Tabel 3.1** Kabupaten/Kota Propinsi Jawa Timur (Lanjutan)

No	Kabupaten/Kota	Ibu Kota
13	Kabupaten Probolinggo	Kraksaan
14	Kabupaten Pasuruan	Pasuruan
15	Kabupaten Sidoarjo	Sidoarjo
16	Kabupaten Mojokerto	Mojokerto
17	Kabupaten Jombang	Jombang
18	Kabupaten Nganjuk	Nganjuk
19	Kabupaten Madiun	Caruban
20	Kabupaten Magetan	Magetan
21	Kabupaten Ngawi	Ngawi
22	Kabupaten Bojonegoro	Bojonegoro
23	Kabupaten Tuban	Tuban
24	Kabupaten Lamongan	Lamongan
25	Kabupaten Gresik	Gresik
26	Kabupaten Bangkalan	Bangkalan
27	Kabupaten Sampang	Sampang
28	Kabupaten Pamekasan	Pamekasan
29	Kabupaten Sumenep	Sumenep
30	Kota Kediri	-
31	Kota Bilar	-
32	Kota Malang	-
33	Kota Probolinggo	-
34	Kota Pasuruan	-
35	Kota Mojokerto	-
36	Kota Madiun	-
37	Kota Surabaya	-
38	Kota Batu	-

### 3.3 Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang digunakan dalam menganalisis pengelompokan kabupaten/kota di Propinsi Jawa Timur yang disajikan pada tabel 3.2.

**Tabel 3.2** Variabel Penelitian

<b>Variabel Kependudukan</b>	
X <sub>1</sub>	Persentase Jumlah Penduduk Miskin Kabupaten/Kota
X <sub>2</sub>	Indeks Perkembangan Manusia Kabupaten/Kota
<b>Variabel Pendidikan</b>	
X <sub>3</sub>	Angka Partisipasi Sekolah (APS) SD Kabupaten/Kota
X <sub>4</sub>	Angka Partisipasi Sekolah (APS) SMP Kabupaten/Kota
X <sub>5</sub>	Angka Partisipasi Sekolah (APS) SMA Kabupaten/Kota
X <sub>6</sub>	Angka Melek Huruf Usia 10 Tahun ke atas Kabupaten/Kota
X <sub>7</sub>	Persentase penduduk usia 10 tahun keatas pendidikan terakhir yang ditamatkan SD Kabupaten/Kota
X <sub>8</sub>	Persentase penduduk usia 10 tahun keatas pendidikan terakhir yang ditamatkan SMP Kabupaten/Kota
X <sub>9</sub>	Persentase penduduk usia 10 tahun keatas pendidikan terakhir yang ditamatkan SMA Kabupaten/Kota
<b>Variabel Perkembangan Ekonomi</b>	
X <sub>10</sub>	Persentase Tingkat Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota
X <sub>11</sub>	PDRB perkapita atas Dasar Harga Berlaku Kabupaten/Kota
X <sub>12</sub>	Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) Kabupaten/Kota
X <sub>13</sub>	Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) Kabupaten/Kota
X <sub>14</sub>	Persentase Rata-rata pengeluaran rumah tangga jenis makanan perkapita sebulan Kabupaten/Kota
<b>Variabel Kesehatan Lingkungan</b>	
X <sub>15</sub>	Angka Kematian Bayi Kabupaten/Kota
X <sub>16</sub>	Angka Harapan Hidup Kabupaten/Kota
X <sub>17</sub>	Persentase Kepemilikan fasilitas BAB Kabupaten/Kota
X <sub>18</sub>	Persentase status balita gizi buruk Kabupaten/Kota
X <sub>19</sub>	Persentase wanita usia 15-49 tahun yang sedang menggunakan alat kontrasepsi Kabupaten/Kota
X <sub>20</sub>	Persentase bayi usia 0-11 bulan diberi ASI eksklusif Kabupaten/Kota

**Tabel 3.2** Variabel Penelitian (Lanjutan)

$X_{21}$	Persentase penduduk yang menggunakan air bersih Kabupaten/Kota
$X_{22}$	Persentase penduduk yang memiliki tangki septik Kabupaten/Kota
$X_{23}$	Persentase penduduk pengguna energi listrik PLN Kabupaten/Kota

Berikut adalah penjelasan dari masing-masing variabel kependudukan, pendidikan, perkembangan ekonomi, dan kesehatan.

1. Konsep kependudukan adalah variabel yang menjelaskan tentang tingkat kependudukan yang merupakan faktor kemiskinan di kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur
  - a. Penduduk Miskin adalah persentase jumlah penduduk yang memiliki rata-rata pengeluaran perkapita di bawah garis kemiskinan
  - b. Indeks Perkembangan Manusia adalah sebagai proses perluasan pilihan penduduk. IPM digunakan untuk mengukur pencapaian hasil pembangunan dari suatu daerah atau wilayah dalam tiga dimensi dasar pembangunan yaitu lamanya hidup, pengetahuan atau tingkat pendidikan, dan standard hidup layak
2. Konsep pendidikan adalah variabel yang menjelaskan faktor kemiskinan tentang mutu pendidikan di kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur
  - a. Angka Partisipasi Sekolah adalah proporsi dari semua anak yang masih sekolah pada suatu kelompok umur tertentu terhadap jumlah penduduk dengan kelompok umur yang sesuai
  - b. Angka Melek Huruf adalah persentase penduduk usia 15 tahun keatas yang bisa membaca dan menulis serta mengerti sebuah kalimat sederhana dalam hidupnya sehari-hari



- c. Pendidikan Terakhir yang ditamatkan adalah proporsi dari jumlah penduduk usia 10 tahun keatas yang memiliki jenjang pendidikan tetinggi ditamatkan yaitu SD, SMP, SMA dengan ditandai sertifikat/ijazah.
- 3. Konsep perkembangan ekonomi adalah variabel yang menjelaskan faktor kemiskinan dalam masalah tingkat pengeluaran dan pendapatan di kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur
  - a. Tingkat Pertumbuhan Ekonomi adalah perubahan kondisi perekonomian suatu wilayah selama periode tertentu. Kondisi tersebut dikaitkan dengan kenaikan kapasitas produksi suatu perekonomian yang diwujudkan dalam bentuk kenaikan pendapatan nasional
  - b. Produk Domestik Regional Bruto per kapita adalah tingkat perkembangan dan struktur perekonomian di suatu daerah. Variabel ini membandingkan antara PDRB atas dasar harga berlaku dengan jumlah penduduk pertengahan tahun yang dinyatakan dalam persentase
  - c. Tingkat Pengangguran Terbuka adalah orang yang tidak mempunyai pekerjaan, bersedia untuk bekerja, dan sedang mencari pekerjaan. Variabel ini membandingkan antara jumlah penduduk pencari pekerja dengan jumlah angkatan kerja yang dinyatakan dalam persentase
  - d. Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja adalah perbandingan antara jumlah penduduk angkatan kerja dengan jumlah penduduk usia 15 tahun ke atas yang sudah bekerja
  - e. Rata-rata pengeluaran makanan per kapita sebulan adalah tingkat konsumsi rumah tangga yang menjelaskan seberapa atraktif tingkat pengeluaran rumah tangga. Makanan yang dikeluarkan

mencangkup seluruh jenis yaitu minuman, tembakau, sirih, dan makanan jadi

4. Konsep kesehatan adalah variabel yang menjelaskan faktor kemiskinan dalam menangani kesehatan di kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur
  - a. Angka Kematian Bayi adalah banyaknya kematian bayi berusia dibawah satu tahun, per 1000 kelahiran hidup pada satu tahun tertentu
  - b. Angka Harapan Hidup adalah rata-rata tahun lahir hidup yang masih akan dijalani oleh seseorang yang telah berhasil mencapai umur 0 tahun pada suatu tahun tertentu, dalam situasi mortalitas yang berlaku di lingkungan masyarakatnya
  - c. Kepemilikan fasilitas buang air besar atau jamban yaitu jamban yang digunakan khusus oleh rumah tangga
  - d. Status Balita Gizi Buruk adalah balita yang dikatakan gizi buruk apabila memiliki berat badan yang tidak sesuai dengan usianya
  - e. Wanita yang sedang menggunakan alat kontrasepsi adalah jumlah wanita pengguna KB dibandingkan dengan jumlah pasangan usia subur
  - f. Pemberian ASI eksklusif adalah persentase bayi yang usia 0-11 bulan hanya diberi ASI tanpa makanan tambahan lain termasuk susu formula
  - g. Fasilitas Air Bersih adalah indikator persentase rumah tinggal bersanitasi air bersih. Indikator ini diperoleh dari persentase jumlah rumah tinggal berakses fasilitas air bersih dengan jumlah rumah tinggal
  - h. Pembuangan Tinja merupakan salah satu dari indikator rumah tinggal yang bersanitasi memiliki tangki septik. Indikator ini diperoleh dari persentase jumlah rumah tinggal yang memiliki tangki septik dengan jumlah rumah tinggal

- i. Fasilitas Penerangan Listrik (PLN) adalah persentase rumah tangga yang memiliki sumber penerangan utama PLN dengan jumlah penduduk rumah tangga

### 3.4 Metode Analisis Data

Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam menganalisis data penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan indikator kemiskinan di Propinsi Jawa Timur tahun 2002 dan 2012 dengan analisis statistika deskriptif yang disajikan dengan diagram
2. Melakukan uji asumsi korelasi atau *Bartlett* test dan uji KMO sebelum analisis faktor dilakukan untuk mengetahui data dapat dilanjutkan analisis atau belum
3. Mereduksi dimensi data dengan analisis faktor untuk mengetahui variabel mana yang paling dominan, variabel yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 3.1 untuk tahun 2002 dan 2012
4. Melakukan pengelompokan kabupaten/kota di Jawa Timur dengan menggunakan hasil dari masing-masing faktor yang telah terbentuk menggunakan *Cluster Analysis*. Data yang digunakan dalam analisis ini adalah data pada tahun 2002 dan 2012 untuk melihat perubahan hasil pengelompokan dalam kurun waktu sepuluh tahun.





## **BAB IV**

### **ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Analisis dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistika Provinsi Jawa Timur sebanyak 23 variabel untuk masing-masing kabupaten/kota. Analisis ini menggunakan metode statistika deskriptif, analisis faktor, analisis *cluster* menggunakan metode wards, dan analisis biplot.

#### **4.1 Karakteristik Indikator Kemiskinan Provinsi Jawa Timur**

Untuk mengetahui karakteristik indikator kemiskinan di Provinsi Jawa Timur tahun 2002 dan 2012, dilakukan analisis statistika deskriptif di masing-masing variabel. Hasil karakteristik indikator kemiskinan dapat ditunjukkan dengan gambar bar chart yang tertera di lampiran 3a dan 3b. Dimana untuk variabel persentase penduduk miskin pada tahun 2002 terlihat cukup tinggi mencapai 22,36 persen. Hal ini disebabkan karena pengaruh dari masa krisis ekonomi yang mengakibatkan banyaknya penduduk miskin yang tidak teratasi dan lemahnya perekonomian di Jawa Timur. Kemiskinan di Kabupaten Sampang terlihat lebih tinggi yang disebabkan oleh rusaknya sumber daya alam yang disebabkan oleh manusia sendiri, sehingga dapat dikatakan sebagai kemiskinan kultural. Namun untuk tahun 2012 mengalami penurunan dari tahun 2002 sebesar 9,28 persen. Hal ini disebabkan karena adanya program penanggulangan kemiskinan yang diberikan pemerintah sudah dapat memberikan dampak yang positif meskipun tidak turun terlalu banyak. Tetapi jika dilihat dari perubahannya, kabupaten Bangkalan memiliki perubahan cukup baik sebesar 15,37 persen dibandingkan Kabupaten Sampang yang masih memiliki persentase penduduk miskin yang cukup tinggi dibandingkan dengan kabupaten/kota lainnya.

Variabel IPM tahun 2002 setiap kabupaten/kota memiliki persentase baik dan merata. Artinya meskipun setelah mengalami

krisis ekonomi dengan keadaan IPM yang cukup rendah, tetapi tahun 2002 rata-rata IPM di kabupaten/kota Jawa Timur mencapai 64,19 persen. Sehingga dapat dikatakan bahwa pembangunan manusia cukup baik di derajat kesehatan, kualitas pendidikan, dan akses perekonomian. Sedangkan tahun 2012 mengalami perubahan yang fluktuatif jika diukur setelah masa krisis ekonomi. Hal ini ditunjukkan dari perubahan selama sepuluh tahun meningkat sebesar 7,49 persen yang menyatakan bahwa semakin banyak perubahan dalam mengurangi kemiskinan dengan keberhasilan pembangunan manusia di Jawa Timur untuk meningkatkan kualitas hidup manusia.

Angka partisipasi sekolah untuk jenjang SD, SMP, dan SMA di kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur tahun 2002 tidak berjalan seimbang. Hal ini diketahui bahwa APS SD dan SMP mencapai lebih 95 persen, sedangkan untuk APS SMA memiliki persentase yang masih rendah sebesar 53,59 persen. Sedangkan untuk tahun 2012 menunjukkan bahwa APS SMA masih memiliki persentase lebih rendah tetapi perubahan selama sepuluh tahun cukup tinggi dengan rata-rata sebesar 64,66 persen. Artinya pemerataan alokasi pendidikan di kabupaten/kota Jawa Timur belum merata di tingkat SMA hanya saja sudah menegakan wajib sekolah 9 tahun.

Angka melek huruf di kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur tahun 2002 dapat dikatakan sudah baik dengan rata-rata sebesar 84,91 persen. Hal ini dikarenakan meskipun tahun 2002 Indonesia pasca mengalami penurunan ekonomi dan rendahnya tingkat pendidikan, tetapi masih banyak masyarakat khususnya di wilayah Jawa Timur memiliki persentase melek huruf yang baik secara merata dan memiliki pengaruh dari tingginya persentase angka partisipasisekolah di jenjang SD, SMP yang bisa memberikan angka melek huruf tinggi . Jika AMH meningkat berarti stabilitas ekonomi dan pembangunan manusia semakin meningkat. Namun untuk Kabupaten Sampang memiliki persentase melek huruf paling rendah, artinya sehubungan dengan tingginya persentase penduduk miskin menyebabkan penduduk

Kabupaten Sampang yang melek huruf sangat rendah karena ketidakmampuan dalam melaksanakan pendidikan. Sementara itu di tahun 2012 sudah seimbang rata-rata mencapai 90,61 persen. Dengan adanya peningkatan mutu pendidikan untuk anak usia dini, maka menyebabkan angka melek huruf untuk penduduk usia 10 tahun keatas. Sehingga dengan perubahan karakteristik AMH yang baik dapat mengurangi tingkat kemiskinan di Jawa Timur dan meningkatkan IPM di Jawa Timur.

Variabel penduduk yang berusia 10 tahun keatas memiliki pendidikan terakhir yang ditamatkan SD, SMP, SMA di setiap kabupaten/kota Jawa Timur belum mencapai 50 persen dan tidak seimbang dengan angka partisipasi sekolah. Terutama untuk lulusan SMA sangat rendah sekali, hal ini dikaitkan dengan APS SMA yang memiliki persentase sangat rendah. Sehingga dengan rendahnya angka kelulusan menyebabkan masyarakat menjadi miskin akan mendapatkan pendidikan yang kurang luas. Untuk tahun 2012 belum mengalami peningkatan yang baik dan ditunjukkan untuk lulusan SD menurun sebesar 3 persen. Artinya program penanggulangan kemiskinan yang diberikan oleh pemerintah Jawa Timur belum dapat menanggulangi tingkat pendidikan masyarakat dengan baik dan merata karena kemungkinan banyak anak usia sekolah yang tidak bisa melanjutkan sekolah ataupun tidak sekolah. Sehingga kemiskinan di Jawa Timur sebagian masyarakat yang hanya memiliki pendidikan tertinggi yang dimatakan adalah SD dan untuk tamatan SMA sangat rendah dan perlu adanya pemerataan alokasi pendidikan khususnya untuk penduduk miskin.

Tingkat pertumbuhan ekonomi di kabupaten/kota Jawa Timur tahun 2002 masih tergolong belum terlalu tinggi masih dibawah 5 persen. Hal ini dikarenakan pasca krisis ekonomi yang mengakibatkan pertumbuhan ekonomi di Jawa Timur juga masih melemah, sedangkan tahun 2012 mengalami peningkatan sebesar 2,89 persen, sehingga dengan meningkatnya pertumbuhan ekonomi dapat mengurangi tingkat kemiskinan di Jawa Timur dan memperbaiki tingkat pendapatan masyarakat.



Persentase PDRB atas dasar harga berlaku perkapita di kabupaten/kota Jawa Timur tahun 2002 tidak seimbang. Beberapa kabupaten/kota memiliki nilai yang sangat rendah, sedangkan untuk Kota Kediri memiliki persentase PDRB perkapita tertinggi sebesar 1275.10 persen. Hal ini disebabkan karena pendapatan penduduk kota Kediri meningkat sehingga PDRB perkapita juga meningkat. Untuk tahun 2012 menunjukkan penurunan rata-rata sebesar 13,12 persen. Namun untuk kota Kediri mengalami tingkatan yang tertinggi dengan persentase sebesar 1099.81 persen. Hal ini dikarenakan pengaruh dari adanya perusahaan rokok yang dapat memberikan peluang besar bagi masyarakat Kota Kediri untuk bekerja sebagai buruh pelintingan rokok, sehingga dapat mengubah perekonomian masyarakat Kota Kediri dan meningkatkan PDRB perkapita Kota Kediri dan ketidakseimbangan PDRB perkapita dapat menyebabkan pertumbuhan ekonomi yang masih lemah.

Variabel TPT di Provinsi Jawa Timur tahun 2002 hampir mencapai 5 persen. Hal ini menyatakan bahwa tingginya masyarakat yang menganggur disebabkan oleh pertumbuhan ekonomi yang menurun akibat krisis ekonomi, sehingga menimbulkan tingkat pengangguran cukup tinggi dan menyebabkan masyarakat menjadi miskin. Sementara itu di tahun 2012 mengalami penurunan sebesar 1,42 persen. Penurunan tersebut dapat dikatakan cukup baik, tetapi masih cukup tinggi karena tingkat pengangguran kurang dapat mencegah tingginya kemiskinan di Jawa Timur, sehingga dengan melakukan peningkatan program lapangan pekerjaan untuk masyarakat miskin lebih ditepatkan di penduduk miskin.

Variabel TPAK di kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur tahun 2002 memiliki nilai yang seimbang dan rata. Artinya penduduk di Jawa Timur masih mendapatkan pekerjaan meskipun pada tahun 2002 masih terdapat masa krisis ekonomi, tetapi sebagian besar mampu mendapatkan pekerjaan untuk memenuhi kehidupan sehari-hari. Untuk tahun 2012 rata-ratanya sebesar 69,89 persen. Hal ini dinyatakan bahwa penduduk yang bekerja



dan tidak bekerja tetapi siap bekerja masih tetap meningkat, sehingga dengan meningkatnya TPAK mampu mengurangi tingkat kemiskinan di kabupaten/kota Jawa Timur.

Variabel persentase pengeluaran bahan makanan perkapita di kabupaten/kota Jawa Timur tahun 2002 memiliki rata-rata cukup tinggi dan seimbang sebesar 61,69 persen. Kota Malang terlihat masih lebih rendah dibandingkan kabupaten/kota yang lain. Hal ini disebabkan kemungkinan penduduk kota Malang lebih menginginkan kebutuhan dalam hal non makanan tetapi secara keseluruhan penduduk di Provinsi Jawa Timur dapat mengkonsumsi bahan makanan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Sehingga dengan persentase pengeluaran makanan perkapita yang tinggi dapat mengurangi tingkat kemiskinan di Jawa Timur. Sedangkan di tahun 2012 mengalami penurunan sebesar 10,47 persen dibandingkan tahun 2002 yang menandakan bahwa masih rendah dan belum merata perekonomian terutama untuk penduduk miskin, sehingga tingkat pengeluaran juga rendah.

Variabel angka kematian bayi di kabupaten/kota Jawa Timur tahun 2002 cukup tinggi terutama di kabupaten Sampang. Hal ini berdampak pada persentase kemiskinan di Kabupaten Sampang yang tinggi yang mengakibatkan kematian bayi juga tinggi karena kurangnya pelayanan kesehatan terhadap masyarakat kabupaten Sampang. Di tahun 2012 mengalami penurunan yang cukup baik sebesar 4,98 persen, tetapi di Kota Malang memiliki persentase yang lebih tinggi. Hal ini dikarenakan kurangnya pelayanan kesehatan ibu dan bayi yang menyebabkan banyak jumlah bayi usia hidup dari 0 sampai 28 hari, sehingga perlu adanya peningkatan pelayanan kesehatan ibu dan anak.

Variabel angka harapan hidup di kabupaten/kota Jawa Timur tahun 2002 memiliki keseimbangan. Artinya penduduk di kabupaten/kota Jawa Timur memiliki rata-rata usia hidup yang tinggi sehingga berpengaruh pada situasi mortalitas yang rendah. Pada tahun 2012 mengalami penurunan dibandingkan dengan tahun 2002. Rata-rata usia hidup penduduk mengalami

peningkatan sebesar 2 persen, artinya semakin tinggi penduduk yang memiliki hidup sehat. Hal ini dapat disebabkan juga oleh bertambahnya tingkat pelayanan kesehatan yang mengakibatkan banyak penduduk yang memiliki umur panjang minimal 80 tahun dan hidup sehat.

Variabel persentase penduduk yang memiliki fasilitas BAB sendiri di kabupaten/kota Jawa Timur tahun 2002 masih mencapai 52,88 persen. Namun ada beberapa kabupaten yang memiliki persentase rendah yaitu kabupaten Bondowoso dan Situbondo. Kedua kabupaten tersebut masih sangat rendah dalam kepemilikan fasilitas BAB sendiri disebabkan karena tingginya penduduk miskin di kedua kabupaten tersebut sehingga keterbatasan dalam memperhatikan kesehatan lingkungan. Di tahun 2012 mengalami peningkatan dan ada beberapa kabupaten/kota yang mengalami penurunan, tetapi tidak terlalu banyak. Dilihat dari data 2012 menyatakan bahwa penduduk di Jawa Timur sebagian besar sudah memperhatikan kesehatan lingkungan untuk menggunakan fasilitas BAB sendiri mencapai 66,41 persen. Sehingga dengan peningkatan kepemilikan fasilitas BAB sendiri dapat mengurangi tingkat kemiskinan dengan mementingkan kesehatan masyarakat di kabupaten/kota Jawa Timur.

Variabel gizi buruk di kabupaten/kota Jawa Timur tahun 2002 cukup tinggi terutama untuk kabupaten Bangkalan mencapai 11,06 persen. Tingginya tingkat kemiskinan dapat dilihat dari tingginya angka gizi buruk, karena gizi buruk banyak dialami oleh penduduk miskin. Hal tersebut dikarenakan kurangnya perhatian atas berat badan dan asupan gizi anak. Dengan rendahnya perekonomian tahun 2002, mengakibatkan penduduk di Jawa Timur sulit untuk mendapatkan pelayanan kesehatan dan sumber daya manusia yang seimbang. Sedangkan tahun 2012 mengalami peningkatan. Tingginya gizi buruk menandakan bahwa tingkat kemiskinan di kabupaten/kota Jawa Timur masih belum dapat penanggulangan dengan baik karena rendahnya pelayanan kesehatan dan pemberian gizi bayi masih kurang

diperoleh, sehingga mengakibatkan angka gizi buruk yang masih tinggi.

Variabel wanita usia 15-49 tahun yang menggunakan alat kontrasepsi (KB) di kabupaten/kota Jawa Timur tahun 2002 cukup tinggi, artinya penduduk wanita usia 15-49 telah mengutamakan kesehatan dan memprogram kelahiran anak. Sehingga dengan penggunaan alat KB dapat mengurangi angka kematian bayi, angka kematian ibu, dan meningkatkan kesejahteraan hidup penduduk di kabupaten/kota Jawa Timur. Sedangkan untuk tahun 2012 mengalami peningkatan mencapai 80 persen. Artinya bahwa penduduk wanita usia 15-49 tahun semakin banyak dan memperhatikan program KB yang berpengaruh mengurangi tingkat kemiskinan dengan menurunkan angka kematian bayi, kematian ibu, dan gizi buruk. Sehingga dapat mengurangi tingkat kemiskinan di kabupaten/kota di Jawa Timur.

Variabel persentase bayi usia 0-11 bulan yang diberi ASI di kabupaten/kota Jawa Timur tahun 2002 sudah seimbang, artinya penduduk di kabupaten/kota Jawa Timur memperhatikan kesehatan dan gizi bayi meskipun pada tahun 2002 terdapat fase krisis ekonomi. Di tahun 2012 mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2002. Artinya penduduk di Jawa Timur sudah memperhatikan gizi yang diberikan untuk anak, sehingga dapat mengurangi angka kematian bayi dan menurunkan tingkat kemiskinan di kabupaten/kota Jawa Timur.

Variabel persentase pengguna dan konsumsi air bersih di kabupaten/kota Jawa Timur tahun 2002 memiliki persentase seimbang. Artinya penduduk Jawa Timur sebagian besar menggunakan air bersih untuk dikonsumsi, sehingga dengan penggunaan air bersih dapat meningkatkan kesehatan lingkungan dan sumber daya alam yang terpenuhi. Sedangkan di tahun 2012 mengalami peningkatan dengan rata-rata mencapai 94,41 persen dibandingkan pada tahun 2002. Dengan penggunaan dan konsumsi air bersih dapat mengurangi kemiskinan dan meningkatkan kesehatan terhadap penduduk kabupaten/kota Jawa Timur.



Variabel persentase kepemilikan tangki septik di kabupaten/kota Jawa Timur tahun 2002 masih belum merata dan seimbang. Terutama di Kabupaten Bondowoso hanya sebesar 5,09 persen yang memiliki tangki septik, artinya masyarakat Bondowoso masih kurang memperhatikan kesehatan lingkungan. Di tahun 2012 mengalami peningkatan dengan rata-rata sebesar 63,95 persen, artinya penduduk kabupaten/kota Jawa Timur sudah banyak yang menggunakan tangki septik untuk meningkatkan kesehatan lingkungan dan keberhasilan dalam menanggulangi kemiskinan.

Variabel persentase pengguna listrik PLN sebagai penerangan di kabupaten/kota Jawa Timur tahun 2002 cukup tinggi, artinya penduduk Jawa Timur sudah mendapatkan pelayanan terhadap lingkungan meskipun masih dikaitkan dengan tingkat kemiskinan yang tinggi. Pada tahun 2012 hampir seluruhnya mencapai rata-rata sebesar 98,85 persen. Sehingga dapat dikatakan bahwa penduduk Jawa Timur sudah mendapatkan pelayanan lingkungan meskipun ada beberapa dampak lain yang masih belum teratasi dan menjadi akibat tingginya kemiskinan di kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur.

## **4.2 Analisis Faktor**

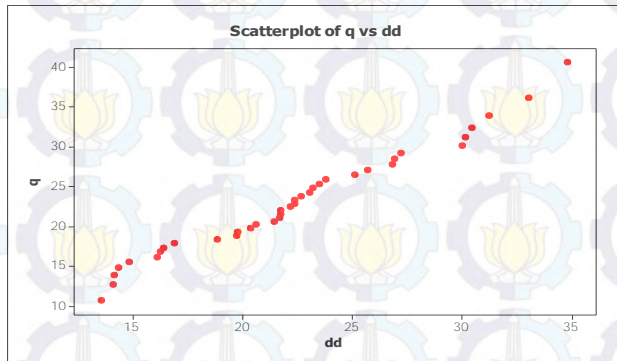
Analisis faktor digunakan untuk mereduksi dimensi data dengan cara menyatakan variabel asal dengan kombinasi linier sejumlah faktor, sehingga sejumlah faktor tersebut mampu menjelaskan sebesar mungkin keragaman data yang dijelaskan oleh variabel asal. Terdapat beberapa asumsi yang harus dipenuhi sebelum melakukan analisis faktor yaitu dengan uji korelasi dan uji kecukupan data. Pada analisis ini membandingkan data kriteria indikator kemiskinan tahun 2002 dan 2012.

### **4.2.1 Uji Distribusi Normal Multivariate Indikator Kemiskinan Tahun 2002**

Pada pengujian multivariate dilakukan uji asumsi distribusi normal untuk mengetahui apakah data yang digunakan telah



berdistribusi normal multivariate. Hipotesis dan statistik uji yang digunakan dalam uji distribusi normal mengacu pada persamaan 2.5. Berikut adalah hasil dari uji distribusi normal semua variabel dari data indikator kemiskinan tahun 2002.



**Gambar 4.1.** Plot Distribusi Normal *Multivariate* Tahun 2002

Gambar 4.1 menunjukkan bahwa dilihat secara visual plot QQ cenderung membentuk garis lurus dan jika dilihat dari nilai  $t$  sebesar 0,513 yang berarti lebih besar dari 0,5, maka keputusan yang diperoleh adalah gagal tolak  $H_0$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa data indikator kemiskinan tahun 2002 mengikuti distribusi normal multivariate.

#### 4.2.2 Uji Korelasi Indikator Kemiskinan Tahun 2002

Pada pengujian ini menggunakan uji Barlett dengan tujuan mengetahui apakah terdapat hubungan antar variabel atau berkorelasi yang signifikan. Pengujian ini menggunakan taraf signifikan  $\alpha$  sebesar 0,05. Hipotesis dan statistik uji yang digunakan dalam uji korelasi mengacu pada persamaan 2.7. Berikut adalah hasil atau *output* dari uji korelasi semua variabel dari data indikator kemiskinan pada tahun 2002.

**Tabel 4.1.** Uji Bartlett Tahun 2002

<i>Approx. Chi-Square</i>	1.169E3
Df	253
<i>Sig</i>	0.000

Pada Tabel 4.1 menunjukkan bahwa nilai *Chi-Square* kriteria dalam indikator kemiskinan di Provinsi Jawa Timur tahun 2002 sebesar 1,169E3 dan nilai *P-value* sebesar (0,000). Dengan nilai *P-value* sebesar (0,000), maka keputusan yang diperoleh yaitu tolak  $H_0$  karena *P-value* (0,000)  $< \alpha$  (0,05). Sehingga dapat disimpulkan bahwa antar variabel data indikator kemiskinan tahun 2002 memiliki korelasi yang signifikan.

#### 4.2.3 Uji Kecukupan Data Indikator Kemiskinan Tahun 2002

Pada pengujian ini dilakukan serentak dengan menggunakan uji *Kaiser Meyer Olkin* (KMO) yang digunakan untuk mengetahui apakah jumlah data indikator kemiskinan tahun 2002 sudah cukup untuk difaktorkan sehingga dapat dilanjutkan analisis selanjutnya. Hipotesis dan statistik uji yang digunakan dalam uji KMO mengacu pada persamaan 2.8. Berikut adalah hasil atau *output* dari uji kecukupan data dari indikator kemiskinan pada tahun 2002.

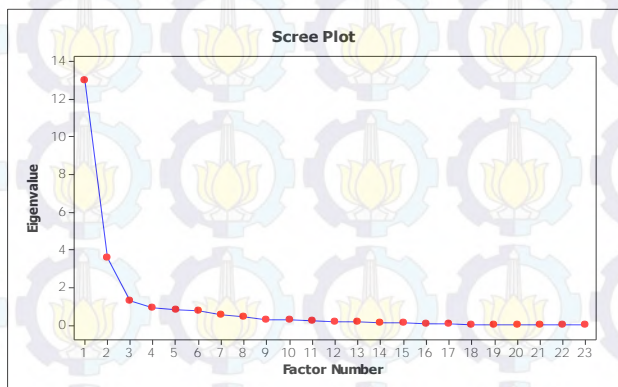
**Tabel 4.2** Uji Kecukupan Data Tahun 2002

<i>Kaiser Meyer Olkin Measure of Sampling Adequacy</i> (KMO)	0.756
--	-------

Pada Tabel 4.2 menunjukkan bahwa nilai KMO dari data indikator kemiskinan tahun 2002 sebesar 0,756. Dengan nilai sebesar 0,756 maka dapat diperoleh kesimpulan gagal tolak  $H_0$ , karena nilai KMO (0,756)  $> \alpha$  (0,5). Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa kriteria indikator kemiskinan tahun 2002 cukup untuk difaktorkan dan dapat dilakukan analisis lebih lanjut.

#### 4.2.4 Analisis Faktor Indikator Kemiskinan Tahun 2002

Setelah dilakukan pengujian asumsi yaitu uji korelasi dan uji kecukupan data terpenuhi, maka data indikator kemiskinan di Provinsi Jawa Timur tahun 2002 dapat dilanjutkan analisis faktor. Dari kriteria data kemiskinan tahun 2002 diperoleh hasil analisis faktor sebagai berikut.



Gambar 4.2. Scree Plot PCA tahun 2002

Pada Gambar 4.2 hasil analisis faktor jika dilihat secara visual diketahui bahwa ada sebanyak tiga faktor yang terbentuk dari kriteria dalam indikator kemiskinan tahun 2002 karena memiliki nilai *eigenvalue* lebih dari satu. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dari 23 variabel direduksi menjadi tiga faktor indikator kemiskinan tahun 2002. Selain ditunjukkan dalam bentuk visual, analisis faktor data indikator kemiskinan tahun 2002 dapat ditunjukkan dengan nilai *eigenvalue* yang lebih dari satu.



**Tabel 4.3** Nilai Eigenvalue Tahun 2002

Komponen	<i>Initial Eigenvalue</i>		
	Total	Varians (%)	Kumulatif Varians (%)
1	12.959	56.343	56.343
2	3.583	15.577	71.920
3	1.319	5.734	77.654

Pada Tabel 4.3 menunjukkan bahwa terdapat tiga faktor yang memiliki nilai eigenvalue lebih dari satu dengan nilai kumulatif varians sebesar 77,654 persen. Artinya, bahwa dengan tiga faktor yang terbentuk dapat dijelaskan struktur data sebesar 77,654 persen yang dianggap cukup representatif. Dari ketiga faktor tersebut terbentuk, beberapa variabel yang saling independen dan terdapat variabel yang berpengaruh dominan di setiap faktornya. Berikut adalah variabel yang masuk di masing-masing faktor.

**Tabel 4.4** Variabel Pembentuk Faktor Tahun 2002

<b>Faktor 1</b>	<b>Faktor 2</b>	<b>Faktor 3</b>
APS SD	Penduduk Miskin	IPM
APS SMP	Lulusan SD	APS SMA
AMH	Lulusan SMA	PDRB perkapita
Lulusan SMP	Tingkat Pertumbuhan Ekonomi	Kepemilikan fasilitas BAB
AKB	TPT	
AHH	TPAK	
Gizi Buruk	Pengeluaran Makanan Perkapita	
Wanita Pengguna KB	Bayi di Beri ASI	
Pengguna Listrik PLN	Pengguna air bersih Kepemilikan tangki septik	



Tabel 4.4 menunjukkan bahwa variabel yang ada di ketiga faktor tersebut saling independen. Faktor 1 dibentuk oleh sembilan variabel yaitu tentang kesejahteraan pendidikan. Untuk variabel AKB, gizi buruk, wanita pengguna KB memiliki keterkaitan dalam kondisi kesejahteraan pendidikan, dimana jika pendidikan dan pengetahuan orangtua masih kurang terutama untuk kondisi kesehatan anak dan ibu juga masih kurang diperhatikan. Kurangnya pengetahuan untuk wanita menggunakan program wajib KB akan berdampak pada meningkatnya kematian bayi dan kesehatan bayi yang dilahirkan memiliki berat badan rendah. Sedangkan untuk variabel pengguna listrik PLN juga memiliki keterkaitan dalam kondisi kesejahteraan pendidikan, dimana jika pengetahuan dan pendidikan tinggi maka akan meningkatkan kepentingan dan kepedulian kesehatan masyarakat untuk menggunakan energi listrik sehingga kelangsungan hidup dapat dilakukan dengan baik dan meningkatkan kondisi angka harapan hidup masyarakat. Faktor ini diketahui besar keragaman yang diberikan sebesar 28,620 persen. Variabel yang dominan dalam faktor 1 yaitu wanita usia 15-49 tahun yang menggunakan alat KB, hal ini dapat dilihat dari nilai loading faktor terbesar yaitu 0,911. Artinya bahwa masih banyak penduduk wanita usia 15-49 tahun yang tidak melakukan program berencana sehingga meningkatkan angka kelahiran yang tidak sesuai sehingga akan memperbesar tingkat kemiskinan.

Faktor 2 dibentuk oleh sepuluh variabel yaitu tentang faktor perkembangan ekonomi. Untuk variabel persentase penduduk miskin, lulusan SD, lulusan SMA memiliki keterkaitan dalam kondisi perkembangan ekonomi, dimana jika kondisi perekonomian rendah maka berimbas pada rendahnya pendidikan yang diperoleh untuk anak usia sekolah sehingga meningkatkan penduduk miskin. Variabel bayi diberi ASI, pengguna air bersih, dan kepemilikan tangki septik juga berkaitan dengan kondisi perkembangan perekonomian, jika perekonomian tidak berkembang secara seimbang maka penduduk masih sulit untuk

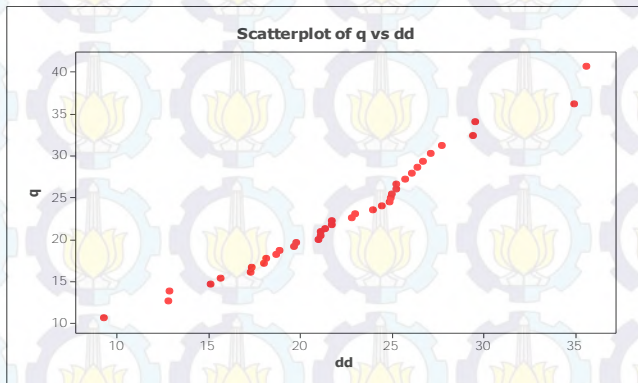
mendapatkan akses air bersih dari PDAM dan tangki septik. Karena dengan tingkat perekonomian yang meningkat mampu memperbaiki taraf hidup masyarakat untuk kelangsungan hidup. Faktor ini diketahui besar keragaman yang diberikan sebesar 26,859 persen. Variabel yang dominan dalam faktor 2 yaitu bayi usia 0-11 bulan yang diberi ASI, hal ini dapat dilihat dari nilai loading faktor terbesar yaitu 0,822. Artinya bahwa dengan tingginya penduduk miskin di kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur maka kurang adanya pelayanan kesehatan anak sehingga banyak bayi yang tidak berkembang dengan baik serta mengakibatkan gizi bayi menjadi buruk.

Faktor 3 yaitu tentang faktor pembangunan manusia, dimana terbentuk oleh variabel IPM, APS SMA, PDRB perkapita, kepemilikan fasilitas BAB memiliki keterkaitan dalam kondisi pembangunan manusia. Hal ini dinyatakan karena meningkatnya sistem pembangunan manusia disebabkan oleh meningkatnya kondisi mutu pendidikan yang sudah merata, perekonomian yang meningkat secara seimbang, dan pelayanan kesehatan yang memadai. Faktor ini diketahui besar keragaman yang diberikan sebesar 22,175 persen. Variabel yang dominan dalam faktor 3 yaitu kepemilikan fasilitas BAB sendiri, hal ini dapat dilihat dari nilai loading faktor terbesar yaitu 0,835. Artinya bahwa variasi di kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur masih banyak tidak memiliki fasilitas BAB sendiri karena kurangnya pelayanan dan akses sanitasi yang memadai.

Analisis faktor untuk penelitian ini dari ketiga faktor yang terbentuk, faktor pertama dan faktor kedua memiliki persentase varians kumulatif sebesar 55,479 persen dan sisanya sebesar 22,175 persen. Hal ini dapat diartikan bahwa dengan menggunakan faktor pertama dan kedua sudah memiliki variasi yang besar untuk menjelaskan faktor tersebut, sedangkan faktor ketiga memiliki variasi yang relatif homogen. Sehingga indikator kemiskinan tahun 2002 cukup menggunakan dua faktor utama untuk analisis selanjutnya yaitu faktor kesejahteraan pendidikan dan perkembangan ekonomi.

#### 4.2.5 Uji Distribusi Normal Multivariate

Pada pengujian multivariate sebelum melakukan analisis selanjutnya, dilakukan uji asumsi distribusi normal yang digunakan untuk mengetahui apakah data yang digunakan sudah berdistribusi normal multivariate. Hipotesis dan statistik uji yang digunakan mengacu pada persamaan 2.5. Berikut adalah hasil dari uji distribusi normal semua variabel dari data indikator kemiskinan tahun 2012.



**Gambar 4.3.** Plot Distribusi Normal *Multivariate* Tahun 2012

Gambar 4.3 menunjukkan bahwa jika dilihat secara visual, plot QQ cenderung mengikuti garis lurus dan jika dilihat dari nilai  $t$  sebesar 0,50 yang berarti lebih besar atau sama dengan dari 0,5, maka keputusan yang diperoleh adalah gagal tolak  $H_0$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa data indikator kemiskinan tahun 2012 mengikuti distribusi normal multivariate.

#### 4.2.6 Uji Korelasi Indikator Kemiskinan Tahun 2012

Pada pengujian ini menggunakan uji Barlett dengan tujuan mengetahui apakah terdapat hubungan antar variabel atau berkorelasi yang signifikan. Pengujian ini menggunakan taraf signifikan  $\alpha$  sebesar 0,05. Hipotesis yang digunakan dalam uji korelasi mengacu pada persamaan 2.7. Berikut adalah hasil atau



*output* dari uji korelasi semua variabel dari data kriteria indikator kemiskinan pada tahun 2012.

**Tabel 4.5.** Uji Bartlett Tahun 2012

<i>Approx. Chi-Square</i>	986.434
Df	253
<i>Sig</i>	0.000

Pada Tabel 4.5 menunjukkan bahwa nilai *Chi-Square* kriteria dalam indikator kemiskinan di Provinsi Jawa Timur tahun 2012 sebesar 986.434 dan nilai *P-value* sebesar (0,000). Dengan nilai *P-value* sebesar (0,000) maka keputusan yang diperoleh yaitu tolak  $H_0$  karena *P-value* (0,000) <  $\alpha$  (0,05). Sehingga dapat disimpulkan bahwa antar variabel data indikator kemiskinan tahun 2012 memiliki korelasi yang signifikan.

#### 4.2.7 Uji Kecukupan Data Indikator Kemiskinan Tahun 2012

Pada pengujian ini dilakukan serentak dengan menggunakan uji *Kaiser Meyer Olkin* (KMO) yang digunakan untuk mengetahui apakah jumlah data indikator kemiskinan tahun 2012 sudah cukup untuk difaktorkan sehingga dapat dilanjutkan analisis selanjutnya. Hipotesis yang digunakan dalam uji KMO mengacu pada persamaan 2.8. Berikut adalah hasil atau *output* dari uji kecukupan data dari kriteria indikator kemiskinan pada tahun 2012.

**Tabel 4.6** Uji Kecukupan Data Tahun 2012

<i>Kaiser Meyer Olkin Measure of Sampling Adequacy</i> (KMO)	0.761
--	-------

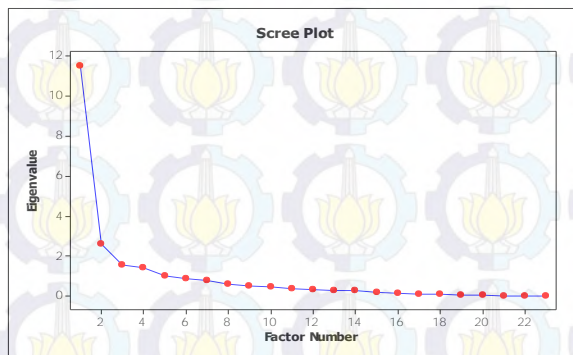
Pada Tabel 4.6 menunjukkan bahwa nilai KMO dari data indikator kemiskinan tahun 2012 sebesar 0,761. Dengan nilai sebesar 0,761 maka dapat diperoleh kesimpulan gagal tolak  $H_0$ , karena nilai KMO (0,761) >  $\alpha$  (0,5). Sehingga dapat diambil



kesimpulan bahwa kriteria indikator kemiskinan tahun 2012 cukup untuk difaktorkan dan dapat dilakukan analisis lebih lanjut.

#### 4.2.8 Analisis Faktor Data Indikator Kemiskinan Tahun 2012

Setelah dilakukan pengujian asumsi yaitu uji korelasi dan uji kecukupan data terpenuhi, maka data indikator kemiskinan di Provinsi Jawa Timur tahun 2012 dapat dilanjutkan analisis faktor. Dari kriteria data kemiskinan tahun 2012 diperoleh hasil analisis faktor sebagai berikut.



**Gambar 4.4.** Scree Plot PCA tahun 2012

Pada Gambar 4.4 hasil analisis faktor jika dilihat secara visual menunjukkan ada sebanyak empat faktor yang terbentuk dari kriteria dalam indikator kemiskinan tahun 2012 karena memiliki nilai *eigenvalue* lebih dari satu. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dari 23 variabel diringkas menjadi empat faktor indikator kemiskinan tahun 2012. Selain ditunjukkan dalam bentuk visual, analisis faktor data indikator kemiskinan tahun 2012 dapat ditunjukkan dengan nilai *eigenvalue* yang lebih dari satu.

**Tabel 4.7** Nilai Eigenvalue Tahun 2012

Komponen	<i>Initial Eigenvalue</i>		
	Total	Varians (%)	Kumulatif Varians (%)
1	11.484	49.929	49.929
2	2.596	11.287	61.215
3	1.549	6.734	67.950
4	1.434	6.233	74.183

Pada Tabel 4.7 menunjukkan bahwa terdapat empat faktor yang memiliki nilai *eigenvalue* lebih dari satu dengan nilai kumulatif varians sebesar 74,183 persen. Artinya, bahwa dengan empat faktor yang terbentuk dapat dijelaskan struktur data sebesar 74,183 persen yang dianggap cukup representatif. Sementara itu, untuk mengetahui variabel apa saja yang masuk dalam masing-masing faktor maka dapat dilihat sebagai berikut.

**Tabel 4.8** Variabel Pembentuk Faktor Tahun 2012

<b>Faktor 1</b>	<b>Faktor 2</b>	<b>Faktor 3</b>	<b>Faktor 4</b>
Penduduk miskin	Lulusan SD	Gizi buruk	Wanita pengguna KB
IPM	Lulusan SMA	Bayi diberi ASI	Pengguna listrik PLN
APS SD	Tingkat pertumbuhan ekonomi		
APS SMP	PDRB perkapita		
APS SMA	TPT		
AMH	TPAK		
Lulusan SMP	Pengguna air bersih		
Pengeluaran makanan perkapita	Kepemilikan tangki septik		
AKB			

**Tabel 4.8** Variabel Pembentuk Faktor Tahun 2012 (Lanjutan)

<b>Faktor 1</b>	<b>Faktor 2</b>	<b>Faktor 3</b>	<b>Faktor 4</b>
AHH			
Kepemilikan fasilitas BAB			

Tabel 4.8 menunjukkan bahwa dari tahun 2002 yang terbentuk sebanyak tiga faktor, sedangkan untuk tahun 2012 menjadi empat faktor. Artinya, faktor yang terbentuk di tahun 2012 terjadi perubahan struktur yang lebih bervariasi. Faktor 1 dibentuk oleh sebelas variabel yaitu tentang faktor kesejahteraan pendidikan, untuk variabel pengeluaran makan perkapita, AKB, AHH, kepemilikan fasilitas BAB juga memiliki keterkaitan dalam faktor kesejahteraan masyarakat. Jika kondisi pendidikan mudah diperoleh atau mutu pendidikan yang dimiliki setiap penduduk tinggi maka mampu meningkatkan taraf hidup masyarakat dalam kondisi perekonomian yang seimbang antara tingkat pendapatan dan pengeluaran, sehingga kesehatan keluarga dan harapan hidup juga meningkat. Faktor ini diketahui besar keragaman yang diberikan sebesar 33,015 persen. Variabel yang dominan dalam faktor 1 yaitu Angka Harapan Hidup, hal ini dapat dilihat dari nilai loading faktor sebesar 0,921. Variasi terbesar dalam faktor ini berkaitan dengan kesehatan dan kesejahteraan penduduk kabupaten/kota di Jawa Timur yang masih rendah, artinya tingkat mortalitas masih sangat tinggi akibat kurangnya pelayanan dan alokasi kesehatan khususnya untuk penduduk miskin sehingga mengakibatkan harapan hidup rendah.

Faktor 2 dibentuk oleh delapan variabel yaitu tentang faktor perkembangan ekonomi, untuk variabel lulusan SD, lulusan SMA, pengguna air bersih, dan pengguna tangki septik memiliki keterkaitan dalam faktor perkembangan ekonomi. Hal ini dinyatakan karena dengan tingkat perekonomian yang tinggi maka tingkat pendapatan yang diperoleh mampu meningkatkan pendidikan untuk penduduk usia sekolah lebih tinggi pula. Sedangkan dalam masalah kesehatan juga diperoleh secara memadai sehingga mampu mencegah kondisi masyarakat yang



misikin. Faktor ini diketahui besar keragaman yang diberikan sebesar 25,216 persen. Variabel yang dominan dalam faktor 2 yaitu Tingkat Pengangguran Terbuka, hal ini dapat dilihat dari nilai loading faktor sebesar 0,831. Artinya dalam kelompok ini berkaitan dengan kesejahteraan penduduk dalam mendapatkan pekerjaan masih sangat rendah, meskipun angkatan kerja yang cukup meningkat tetapi tidak merata. Masih banyak di kabupaten/kota Jawa Timur yang memiliki pekerjaan tidak menetap bahkan tidak mendapatkan pekerjaan, sehingga lebih ditingkatkan untuk memberikan lapangan pekerjaan.

Faktor 3 dibentuk oleh dua variabel yaitu tentang faktor kesehatan dan gizi, dimana besar keragaman yang diberikan sebesar 8,259 persen. Variabel yang dominan dalam faktor 3 yaitu Gizi buruk, hal ini dapat dilihat dari nilai loading faktor sebesar 0,754. Artinya penyebab meningkatnya gizi buruk anak merupakan salah satu dampak kurang peduli dalam pemenuhan gizi bayi sehingga juga berdampak banyaknya bayi mati akibat kurangnya asupan gizi.

Faktor 4 dibentuk oleh dua variabel yaitu tentang faktor kesehatan lingkungan, untuk variabel pengguna energi listrik PLN juga memiliki keterkaitan dengan kesehatan lingkungan. Hal ini dinyatakan karena dengan memperoleh tenaga listrik yang memadai maka dapat memudahkan dalam menjalankan aktivitas, sehingga kesehatan masyarakat juga meningkat dengan baik. Faktor ini diketahui besar keragaman yang diberikan sebesar 7,693 persen. Variabel yang dominan dalam faktor 4 yaitu wanita usia 15-49 tahun pengguna KB, hal ini dapat dilihat dari nilai loading faktor sebesar 0,875. Artinya penyebab meningkatnya kematian ibu dan anak merupakan salah satu dampak kurang peduli dalam menjalankan program berencana sehingga kelahiran anak yang berlebihan dapat menyebabkan resiko kematian dan kesehatan ibu dan anak yang sangat rendah.

Analisis faktor dalam penelitian ini menunjukkan bahwa dari empat faktor yang terbentuk, ditunjukkan dari hasil persentase varians kumulatif faktor satu dan faktor dua sebesar 58,231



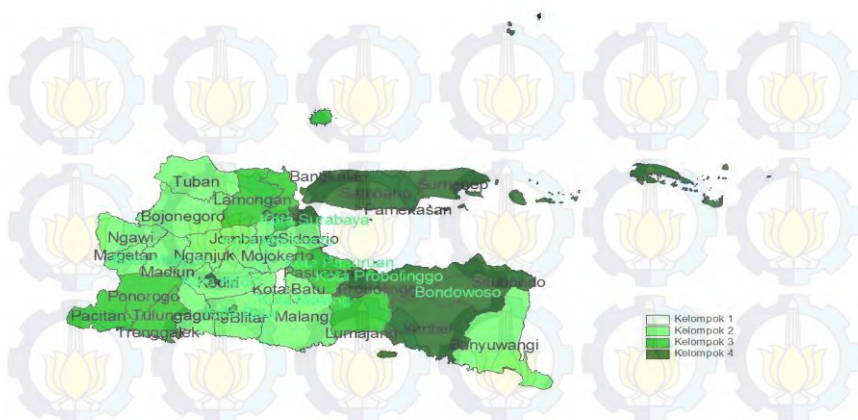
persen dan sisanya sebesar 15,952 persen. Hal ini dapat diartikan bahwa dengan faktor pertama dan kedua mampu menjelaskan faktor tersebut, sehingga dengan dua faktor dapat digunakan sebagai faktor utama pada data indikator kemiskinan tahun 2012 yaitu faktor kesejahteraan pendidikan dan perkembangan ekonomi. Sementara itu faktor-faktor yang terbentuk dalam masalah kemiskinan, untuk tahun 2012 lebih beragam. Dimana masalah pendidikan dan kesehatan seperti APS SD, SMP, SMA, IPM serta AHH memiliki variasi terbesar di setiap kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur.

### **4.3 Analisis Cluster**

Analisis selanjutnya pada penelitian ini menggunakan *cluster analysis* untuk mengelompokkan faktor yang terbentuk dalam analisis faktor. Pada analisis ini digunakan untuk data indikator kemiskinan dengan membandingkan tahun 2002 dan 2012.

#### **4.3.1 Pengelompokan Indikator Kemiskinan Tahun 2002**

Pengelompokan indikator kemiskinan tahun 2002 dengan menggunakan dua faktor utama yaitu faktor kesejahteraan pendidikan dan perkembangan ekonomi. Setiap faktor dikelompokkan masing-masing, dimana variabel-variabel tersebut layak untuk dikelompokkan.



**Gambar 4.5.** Peta Jawa Timur Berdasarkan Faktor Kesejahteraan Pendidikan Tahun 2002

Kelompok yang terbentuk berdasarkan faktor kesejahteraan pendidikan meliputi variabel APS SD, APS SMP, AMH, Lulusan SMP, AKB, AHH, gizi buruk, pengguna KB, dan pengguna listrik PLN. Berikut adalah penjelasan kabupaten/kota dari masing-masing kelompok.

**Tabel 4.9** Kelompok Kabupaten/Kota Berdasarkan Kesejahteraan Pendidikan Tahun 2002

Kelompok	Kabupaten/Kota
Kelompok 1	Kabupaten Bojonegoro, Kabupaten Tuban, Kabupaten Blitar, Kabupaten Madiun, Kabupaten Kediri, Kabupaten Jombang, Kabupaten Sidoarjo, Kabupaten Ngawi, Kabupaten Malang, Kabupaten Banyuwangi, Kabupaten Tulungagung, Kabupaten Nganjuk, Kota Malang, Kabupaten Mojokerto dan Kabupaten Magetan

**Tabel 4.9** Kelompok Kabupaten/Kota Berdasarkan Kesejahteraan Pendidikan Tahun 2002 (Lanjutan)

<b>Kelompok</b>	<b>Kabupaten/Kota</b>
Kelompok 2	Kabupaten Lumajang, Kabupaten Gresik, Kota Pasuruan, Kabupaten Pasuruan, Kabupaten Lamongan, Kabupaten Trenggalek, Kota Probolinggo, Kota Mojokerto, Kabupaten Ponorogo, Kota Madiun, Kabupaten Pacitan dan Kota Blitar
Kelompok 3	Kabupaten Bondowoso, Kabupaten Pamekasan, Kabupaten Probolinggo, Kota Surabaya, Kabupaten Jember, Kabupaten Situbondo, dan Kota Kediri
Kelompok 4	Kabupaten Sampang, Kabupaten Sumenep dan Kabupaten Bangkalan

Tabel 4.9 menunjukkan bahwa kelompok yang terbentuk berdasarkan faktor kesejahteraan pendidikan terdiri dari 4 kelompok. Untuk menjelaskan kondisi di masing-masing kelompok dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Kelompok 1

Kelompok 1 sebagian besar merupakan wilayah pedesaan, jika dilihat dari persentase APS SD, APS SMP, dan tamat SMP sangat baik. Hal ini menandakan bahwa program wajib belajar 9 tahun di wilayah tersebut dialokasikan dengan baik dan merata. Namun jika dilihat dari kesehatan, di wilayah ini memiliki persentase bayi gizi buruk yang rendah dan wanita berusia 15-49 tahun yang menggunakan KB rata-rata mencapai 60 persen. Artinya wilayah tersebut mampu mengurangi kemiskinan dengan memanfaatkan alokasi pendidikan dan mementingkan kesehatan lingkungan serta alokasi pengguna tenaga listrik PLN sangat baik yang artinya hampir semua kabupaten telah mendapatkan pelayanan listrik yang memadai.

2. Kelompok 2

Kelompok 2 merupakan wilayah yang memiliki persentase pendidikan baik, tetapi untuk Kota Mojokerto dan Kota



Blitar persentase APS SD sudah mencapai 100 persen, artinya proses pendidikan kedua kota tersebut sudah merata dan diwajibkan untuk anak usia 7-12 tahun bersekolah di jenjang dasar. Namun untuk persentase APS SMP lebih rendah dibandingkan kelompok 1 tetapi tidak terlalu buruk. Sedangkan untuk persentase melek huruf dan penduduk lulusan SMP sangat baik. Pelayanan kesehatan gizi buruk baik dan wanita usia 15-49 tahun pengguna KB sudah cukup merata. Hampir semua kabupaten kelompok ini telah mendapatkan pelayanan dalam pengguna tenaga listrik yang baik.

3. Kelompok 3

Kelompok 3 terdiri dari kabupaten/kota yang memiliki kesejahteraan pendidikan melalui persentase APS SD, APS SMP, AMH, tamat SMP cukup baik terutama di wilayah perkotaan. Selain itu, dilihat dari kesehatan kurang baik, karena masih banyak yang tidak memperhatikan kesehatan bayi sehingga menimbulkan kematian bayi yang cukup tinggi. Sedangkan untuk Kabupaten Bondowoso merupakan wilayah yang sangat buruk dalam persentase proses pendidikan dan kesehatan. Hal ini ditunjukkan melalui tingkat lulusan SMP yang cukup rendah dibandingkan kabupaten/kota dikelompok 2. Artinya mutu pendidikan jenjang SMP di Kabupaten Bondowoso belum merata dan kemungkinan banyak penduduk usia sekolah yang tidak bisa melanjutkan karena keterbatasan biaya. Untuk kesehatan ditunjukkan dari persentase AKB dan gizi buruk yang masih tinggi. hal ini terkait dengan rendahnya wanita usia 15-49 tahun pengguna KB yang menyebabkan kesehatan anak yang kurang.

4. Kelompok 4

Kelompok 4 merupakan wilayah Madura yang menunjukkan bahwa kesejahteraan pendidikan sangat kurang baik. Hal ini ditunjukkan dari APS SMP dan lulusan SMP yang sangat rendah dibandingkan



Kelompok yang terbentuk berdasarkan faktor perkembangan ekonomi meliputi variabel persentase penduduk miskin, lulusan SD, lulusan SMA, tingkat pertumbuhan ekonomi, TPT, TPAK, pengeluaran makanan perkapita, bayi usia 0-11

bulan diberi ASI, pengguna air bersih, kepemilikan tangki septik. Berikut adalah klasifikasi kabupaten/kota dari masing-masing kelompok yang terbentuk.

**Tabel 4.10** Kelompok Kabupaten/Kota Berdasarkan Perkembangan Ekonomi Tahun 2002

<b>Kelompok</b>	<b>Kabupaten/Kota</b>
Kelompok 1	Kabupaten Madiun, Kabupaten Ngawi, Kabupaten Sumenep, Kabupaten Ponorogo, Kabupaten Kediri, Kabupaten Nganjuk, Kabupaten Malang, Kabupaten Magetan, Kabupaten Lamongan, Kabupaten Tulungagung, Kabupaten Bojonegoro, Kabupaten Tuban, Kabupaten Lumajang, Kabupaten Banyuwangi, Kabupaten Pasuruan, Kabupaten Gresik, Kabupaten Blitar, Kabupaten Bangkalan, Kabupaten Mojokerto, Kabupaten Sampang, Kabupaten Bondowoso dan Kabupaten Pamekasan
Kelompok 2	Kabupaten Situbondo, Kabupaten Probolinggo, Kota Probolinggo, dan Kabupaten Jombang
Kelompok 3	Kabupaten Pacitan dan Kabupaten Trenggalek
Kelompok 4	Kabupaten Sidoarjo, Kota Blitar, Kota Pasuruan, Kabupaten Jember, Kota Mojokerto, Kota Madiun, Kota Surabaya, dan Kota Malang

Tabel 4.10 menunjukkan bahwa dari 4 kelompok yang terbentuk berdasarkan faktor perkembangan ekonomi. Untuk mengetahui kondisi di masing-masing kelompok, dapat dijelaskan sebagai berikut.

### 1. Kelompok 1

Kelompok 1 merupakan kelompok kabupaten yang persentase ketenagakerjaan cukup baik, hal ini ditunjukkan bahwa persentase angkatan kerja mencapai 67 persen. Sehingga persentase pertumbuhan ekonomi rata-rata sebesar 3,6 persen. Namun jika dari pengeluaran konsumsi makanan, kabupaten/kota dikelompok ini memiliki varians yang merata dan sama, sehingga meskipun terdapat banyak wilayah pedesaan tetapi kesejahteraan ketenagakerjaan sudah merata dan tingkat pengangguran yang rendah. Hal ini juga ditunjukkan dari kesehatan lingkungan dengan pengguna air bersih yang cukup baik tetapi untuk kepemilikan tangki septik masih kurang.

### 2. Kelompok 2

Kelompok 2 memiliki persentase ketenagakerjaan yang baik, sedangkan untuk kabupaten jombang memiliki tingkat pengangguran yang lebih tinggi dibandingkan kabupaten/kota dikelompok 2 sebesar 7,6 persen, tetapi tidak mengurangi jumlah angkatan kerja. Kabupaten Probolinggo cenderung memiliki pertumbuhan ekonomi yang sangat rendah hanya 2,6 persen. Hal ini dapat memberikan dampak persentase kemiskinan di kabupaten tersebut melalui perekonomian, tetapi tidak mempersulit dalam peluang angkatan kerja di wilayah tersebut.

### 3. Kelompok 3

Kelompok 3 terdiri dari dua kabupaten yang memiliki keunggulan dalam ketenagakerjaan. Dimana hal ini ditunjukkan pada TPAK memiliki persentase lebih tinggi, dengan jumlah pengangguran terendah sebesar 2 persen. Sehingga kedua kabupaten ini dapat mengurangi kemiskinan dengan banyaknya penduduk yang bekerja dengan mengurangi pengangguran dan meningkatkan pendapatan ekonomian masyarakat. Namun untuk persentase penduduk miskin dikelompok ini lebih tinggi dari kelompok lain. Untuk pelayanan kesehatan lingkungan

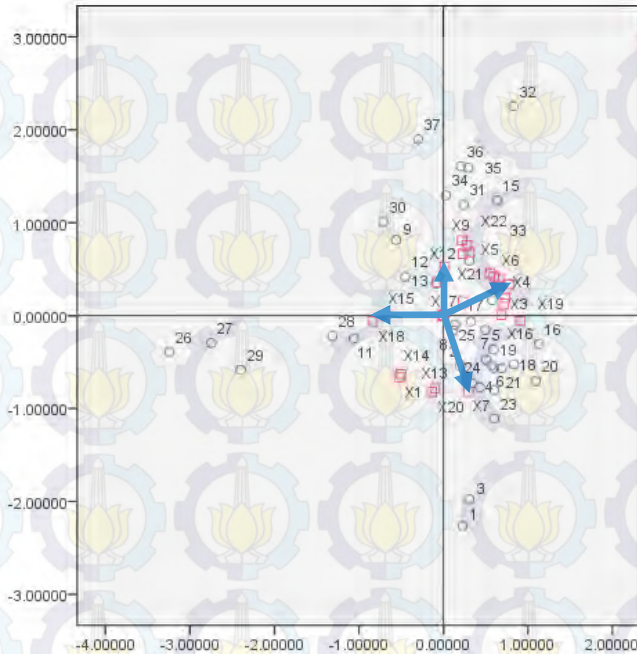


masih kurang dalam pengguna air bersih dan kepemilikan tangki septik.

4. Kelompok 4

Kelompok 4 merupakan kelompok yang cenderung banyak diperkotaan dengan memiliki angkatan kerja dan tingkat pengangguran baik. Namun untuk tingkat pengangguran lebih tinggi dan pertumbuhan ekonomi cenderung sangat baik. Hal ini ditunjukkan bahwa Kota Malang memiliki persentase pertumbuhan ekonomi yang sangat rendah dibandingkan kabupaten/kota lainnya yaitu sebesar 2,5 persen, karena tingginya pengangguran di wilayah ini mengakibatkan ketimpangan ekonomi yang belum bisa meningkat dengan baik, sehingga berdampak pada pengeluaran konsumsi makanan juga lebih rendah. Kelompok kabupaten/kota ini memiliki pelayanan dan sanitasi yang sangat baik.

Dalam penelitian ini juga mengelompokkan kedua faktor yang dilakukan untuk perpaduan *cluster* adalah faktor kesejahteraan pendidikan dan perkembangan ekonomi. Hasil pengelompokan dari perpaduan kedua faktor ini sebanyak empat kelompok terbentuk seperti pada lampiran 5c. Tahap selanjutnya dilakukan pengelompokkan berdasarkan kedekatan antar kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur dengan menggunakan biplot. Hal ini dapat ditunjukkan melalui gambar 4.41 berikut.



**Gambar 4.7.** Biplot Perpaduan Antara Kedua Faktor Tahun 2002

Gambar 4.7 menunjukkan bahwa korelasi antar variabel di setiap faktor tinggi. Kabupaten Ngawi, Kabupaten Lamongan, Kabupaten Tulungagung, Kabupaten Tuban cenderung memiliki Lulusan SD yang lebih unggul. Hal ini menyatakan bahwa di pendidikan untuk anak usia 7-12 tahun sudah diwajibkan belajar 6 tahun, tetapi perlu ditingkatkan untuk program wajib 12 tahun. Sedangkan untuk Kota Kediri, Kota Pasuruan, Kabupaten Jember, Kabupaten Situbondo, Kabupaten Probolinggo lebih unggul di variabel tingkat pengangguran terbuka yang menunjukkan lebih rendah. Hal ini menyatakan bahwa di kabupaten tersebut sebagian besar penduduk sudah memperoleh pekerjaan yang layak meskipun belum semuanya menjadi angkatan kerja. Sementara itu untuk Kabupaten Sumenep, Kabupaten Pamekasan,

Kabupaten Bangkalan, Kabupaten Bondowoso memiliki persentase gizi buruk yang lebih unggul. Hal ini menyatakan bahwa di wilayah Madura kondisi pembangunan manusia masih sangat kurang, sehingga berbagai program yang diberikan pemerintah masih belum bisa mengurangi kemiskinan karena kondisi rumah tangga miskin yang sebagian besar disebabkan oleh individu itu sendiri dan tidak ada keinginan untuk merubah. Kabupaten Sidoarjo, Kota Blitar, Kota Probolinggo, Kabupaten Jombang cenderung memiliki variabel APS SD, SMP, SMA yang lebih unggul. Hal ini menyatakan bahwa kondisi kemiskinan di wilayah perkotaan dapat teratasi dengan meningkatkan kualitas mutu pendidikan sehingga taraf hidup masyarakat di perkotaan lebih tinggi dibandingkan wilayah pedesaan. Untuk variabel yang bergerombol cenderung memiliki variasi yang homogen. Dari perpaduan faktor kesejahteraan pendidikan dan perkembangan ekonomi menunjukkan bahwa variabel APS SD, SMP, SMA, lulusan SD, pertumbuhan ekonomi, penduduk miskin, dan pengeluaran makanan memiliki variasi yang besar. Artinya, bahwa variasi terbesar dalam menanggulangi kemiskinan tahun 2002 terjadi pada angka partisipasi sekolah di jenjang SD, SMP, dan SMA. Tetapi untuk lulusan hanya pada SD yang besar. Hal ini menunjukkan bahwa mutu pendidikan mewajibkan bersekolah sampai SD, dimana dengan peningkatan pendidikan mampu mengurangi kemiskinan di kabupaten/kota Jawa Timur.

#### **4.3.1.1 Profiling Cluster Tahun 2002**

Pada tahap ini menggambarkan karakteristik tiap *cluster* untuk menjelaskan *cluster-cluster* tersebut dapat berbeda pada dimensi yang relevan. Profiling akan dilakukan berdasarkan faktor kesejahteraan masyarakat tahun 2002. Hasil yang diperoleh dari masing-masing profiling tiap kelompok yang terbentuk dari perpaduan faktor kesejahteraan pendidikan dan perkembangan ekonomi. Berdasarkan lampiran 7a merupakan hasil karakteristik profil dari tiap kelompok yang terbentuk. Dimana kelompok pertama terdapat sebanyak 20 kabupaten/kota di Provinsi Jawa



Timur dengan rata-rata persentase APS SD dan SMP menempati urutan tinggi kedua dibandingkan kelompok lainnya, sedangkan untuk persentase lulusan SD dan SMP memiliki rata-rata lebih tinggi dibandingkan persentase lulusan SMA sangat rendah. Hal ini juga ditunjukkan bahwa persentase wanita usia 15-49 tahun pengguna KB memiliki rata-rata tertinggi dibandingkan kelompok lainnya, sehingga status gizi buruk bayi dikelompok ini memiliki rata-rata persentase yang rendah, sehingga rata-rata persentase AKB tidak terlalu tinggi dan persentase bayi usia 0-11 bulan yang diberi ASI memiliki rata-rata yang cukup baik. Kondisi perekonomian dalam kelompok ini memiliki persentase yang cukup baik, hal ini ditunjukkan bahwa rata-rata persentase tingkat pertumbuhan ekonomi yang cukup baik tetapi tidak terlalu tinggi. Sedangkan persentase TPAK memiliki rata-rata tertinggi dibandingkan kelompok lain dan persentase TPT cukup rendah. Kelompok ini juga memperoleh pelayanan sanitasi dari persentase pengguna air bersih dan kepemilikan tangki septik dengan rata-rata tertinggi kedua dari kelompok lain. Jika ditinjau dari beberapa variabel tersebut, kabupaten/kota kelompok ini memberikan pengaruh baik terhadap pengentasan kemiskinan dan memiliki persentase penduduk miskin yang tergolong tidak terlalu miskin.

Kelompok kedua terdapat sebanyak 3 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur dengan rata-rata persentase APS SD dan SMP lebih rendah dibandingkan kelompok lain, sehingga untuk persentase lulusan SD, SMP, dan SMA memiliki rata-rata yang juga lebih rendah dibandingkan kelompok lainnya. Sedangkan untuk persentase wanita usia 15-49 tahun pengguna KB memiliki rata-rata sangat rendah, sehingga untuk persentase status gizi buruk yang dan persentase AKB yang sangat tinggi. Tetapi untuk persentase bayi usia 0-1 tahun yang diberi ASI memiliki rata-rata tertinggi dibandingkan kelompok lainnya. Namun untuk kondisi perekonomian kelompok ini memiliki rata-rata persentase tingkat pertumbuhan ekonomi yang tidak terlalu tinggi tetapi masih tergolong cukup baik. Sedangkan rata-rata persentase TPAK

tertinggi kedua dari kelompok pertama dan persentase TPT memiliki rata-rata paling rendah. Untuk kondisi sanitasi, persentase penggunaan air bersih dan kepemilikan tangki septik memiliki rata-rata yang lebih rendah. Jika dilihat dari variabel tersebut, kabupaten/kota kelompok ini cenderung tergolong miskin karena dari indikator pendidikan, kesehatan, perekonomian yang sangat rendah sehingga untuk rata-rata persentase penduduk miskin paling tinggi.

Kelompok ketiga terdapat sebanyak 7 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur dengan rata-rata APS SD dan SMP tertinggi. Tetapi untuk persentase lulusan SD memiliki rata-rata lebih tinggi dibandingkan dari persentase lulusan SMP dan SMA. Persentase wanita usia 15-49 tahun pengguna KB memiliki rata-rata tertinggi kedua setelah kelompok 1, sehingga dapat mempengaruhi persentase gizi buruk dan AKB memiliki rata-rata terendah. Untuk persentase bayi usia 0-11 bulan yang diberi ASI juga memiliki rata-rata cukup baik. Kondisi perekonomian kelompok ini sangat baik dengan rata-rata persentase tingkat pertumbuhan perekonomian mencapai 5 persen, sehingga untuk persentase TPAK dan pengeluaran makan perkapita juga tinggi. Tetapi untuk persentase TPT memiliki rata-rata tertinggi dibandingkan kelompok lain. Namun untuk kondisi sanitasi, kelompok ini memiliki rata-rata persentase pengguna air bersih dan kepemilikan tangki septik sangat tinggi. Artinya, kelompok ini mampu mengurangi tingkat kemiskinan melalui pendidikan dan kesehatan, sedangkan dalam indikator perekonomian cukup baik namun untuk tingkat pengangguran terbuka masih tergolong tinggi. Sementara itu untuk rata-rata persentase penduduk miskin lebih rendah dan tergolong tidak miskin.

Kelompok keempat terdiri dari 7 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur dengan rata-rata persentase APS SD dan SMP cukup tinggi tetapi masih lebih unggul APS SD. Untuk persentase lulusan SD memiliki rata-rata lebih tinggi dibandingkan SMP dan SMA. Kondisi kesehatan dengan rata-rata persentase wanita usia 15-49 tahun pengguna KB cukup tinggi.

Namun untuk persentase gizi buruk dan AKB memiliki rata-rata yang cukup tinggi, tetapi persentase bayi usia 0-11 bulan yang diberi ASI rata-ratanya tinggi. Kondisi perekonomian kelompok ini baik, sehingga memberikan pengaruh untuk rata-rata persentase TPAK, pengeluaran makanan perkapita yang tinggi, dan persentase TPT yang cukup rendah. Sedangkan untuk kondisi sanitasi dilihat dari persentase pengguna air bersih rata-ratanya lebih tinggi dibandingkan dengan persentase kepemilikan tangki septik. Jika dilihat dengan variabel tersebut, kabupaten/kota kelompok ini tergolong sedang yang mampu mengurangi tingkat kemiskinan dengan beberapa indikator pendidikan, perekonomian, dan persentase penduduk miskin yang cukup rendah. Namun dalam kondisi kesehatan masih kurang dalam memberikan pelayanan khususnya kesehatan ibu dan anak.

Dari keempat kelompok yang terbentuk, diketahui bahwa variabel yang memiliki rata-rata terbesar adalah APS SD, AMH, pengguna listrik PLN, bayi usia 0-11 bulan diberi ASI, pengguna air bersih. Hal ini menunjukkan bahwa dalam menanggulangi kemiskinan di kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur tahun 2002 cenderung dengan meningkatkan pendidikan dan pelayanan kesehatan. Sementara itu pemerataan alokasi pendidikan jenjang SD sudah meningkat, sehingga banyak anak-anak yang mampu mengembangkan potensinya maka akan meningkatkan angka melek huruf. Selain itu, untuk kesehatan anak dengan memberikan ASI eksklusif sudah hampir semua kabupaten/kota di Jawa Timur memperhatikan gizi bayi. Akses sanitasi juga semakin meningkat, tiap kabupaten/kota Jawa Timur sebagian besar sudah dapat mengakses air bersih dan pemberian subsidi listrik PLN juga sudah merata, Sehingga tingkat kemiskinan dapat berkurang dengan baik.

#### **4.3.2 Analisis Diskriminan Indikator Kemiskinan Tahun 2002**

Pada tahap analisis diskriminan dilakukan dengan menggunakan faktor utama yang terbentuk untuk indikator kemiskinan tahun 2002. Asumsi yang harus dipenuhi yaitu



matriks varians kovarians yang ditunjukkan dari uji Box'M dengan hipotesis dan statistik uji pada persamaan 2.12. Berikut adalah hasil matrix varians kovarians.

**Tabel 4.11** Matriks Varians Covarians Box's M Tahun 2002

Box's M		105.900
F	Approx	3.848
	df1	20
	df2	1.015E3
	Sig	.000

Tabel 4.11 menunjukkan bahwa nilai Box's M sebesar 105,900 dengan *P-value* sebesar  $0,000 < \alpha (0,05)$ , maka keputusan yang diperoleh adalah tolak  $H_0$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa data indikator kemiskinan tahun 2002 memiliki matriks varians kovarians tidak sama. Hal ini disebabkan kemungkinan variabel yang terbentuk memiliki kelompok yang berbeda. Pada penelitian ini menggunakan metode stepwise untuk mengetahui variabel pembeda dari setiap pengelompokan, berikut hasil analisisnya.

**Tabel 4.12** Hasil Variabel Pembeda Tahun 2002

Variabel	Wilks' Lambda
Pengguna Listrik PLN	0.218
Lulusan SD	0.066
Lulusan SMA	0.038
Gizi Buruk	0.022

Tabel 4.12 menunjukkan bahwa dari 19 variabel yang dikelompokkan hanya ada 4 variabel yang terbentuk sebagai kriteria pembeda. Variabel pembeda terdiri dari pengguna listrik PLN, lulusan SD, lulusan SMA, dan gizi buruk. Hal ini menyatakan bahwa dalam menanggulangi kemiskinan di Provinsi Jawa Timur tahun 2002 perlu meningkatkan mutu pendidikan dengan menekan program wajib belajar hingga 12 tahun serta

meningkatkan pelayanan kesehatan masyarakat, sehingga mampu memberikan perubahan program pembangunan manusia yang baik dengan memiliki taraf hidup masyarakat yang tinggi. Variabel pembeda yang terbentuk masing-masing memiliki fungsi diskriminan, berikut adalah hasil analisis.

**Tabel 4.13** Fungsi Persamaan Diskriminan Tahun 2002

Variabel	Fungsi 1	Fungsi 2	Fungsi 3
Pengguna Listrik PLN	0.317	0.015	0.205
Lulusan SD	0.249	-0.102	-0.152
Lulusan SMA	0.004	0.229	-0.173
Gizi Buruk	-0.485	0.013	0.371
(Constant)	-37.463	-0.374	-13.488

Tabel 4.13 menunjukkan bahwa fungsi diskriminan dari empat variabel pembeda, sehingga fungsi tersebut dapat diuraikan sebagai berikut.

Fungsi 1 =  $-37,463 + 0,317$  pengguna listrik PLN +  $0,249$  lulusan SD +  $0,004$  lulusan SMA –  $0,485$  gizi buruk

Fungsi 2 =  $-0,374 + 0,015$  pengguna listrik PLN –  $0,102$  lulusan SD +  $0,229$  lulusan SMA +  $0,013$  gizi buruk

Fungsi 3 =  $-13,488 + 0,205$  pengguna listrik PLN –  $0,152$  lulusan SD –  $0,173$  lulusan SMA +  $0,371$  gizi buruk

Dari penjabaran fungsi persamaan diskriminan diketahui bahwa pada fungsi pertama dengan meningkatkan kesejahteraan masyarakat dalam menggunakan energi listrik, peningkatan mutu pendidikan di jenjang SD dan SMA serta mengurangi gizi buruk akan menurunkan skor diskriminan sebesar -37,463. Variabel yang mempengaruhi fungsi diskriminan pertama adalah pengguna listrik PLN dengan nilai sebesar 0,970. Fungsi kedua menyatakan bahwa dengan setiap penambahan pengguna listrik PLN, mutu pendidikan dijenjang SD dan SMA serta mengurangi gizi buruk akan menurunkan skor diskriminan sebesar -0,374. Variabel yang

mempengaruhi fungsi diskriminan kedua adalah lulusan SMA sebesar 0,794. Fungsi ketiga menyatakan bahwa dengan setiap penambahan pengguna listrik PLN, mutu pendidikan dijenjang SD dan SMA serta mengurangi gizi buruk akan menurunkan skor diskriminan sebesar -13,488. Variabel yang mempengaruhi fungsi diskriminan ketiga adalah pengguna listrik PLN sebesar 0,626.

Pada tahap selanjutnya untuk uji Fisher yang merupakan uji digunakan untuk mengelompokkan observasi berdasarkan nilai skor yang dihitung dari fungsi linier. Berikut adalah nilai dari empat variabel yang berpengaruh terhadap penanggulangan kemiskinan di Provinsi Jawa Timur tahun 2002.

**Tabel 4.14** Fungsi Fisher Linear Diskriminan Tahun 2002

Variabel	Kelompok			
	Kelompok 1	Kelompok 2	Kelompok 3	Kelompok 4
Pengguna Listrik PLN	15.431	12.068	14.980	14.816
Lulusan SD	9.667	7.124	8.836	8.779
Lulusan SMA	-0.798	-0.830	0.139	-0.816
Gizi Buruk	-9.233	-4.278	-8.382	-7.566
(Constant)	-912.282	-555.160	-856.183	-826.574

Tabel 4.14 menunjukkan bahwa fungsi Fisher linear diskriminan untuk variabel pembeda dapat dijelaskan sebagai berikut.

$$\text{Kelompok 1} = -912,282 + 15,431 \text{ pengguna listrik PLN} + 9,667 \text{ lulusan SD} - 0,798 \text{ lulusan SMA} - 9,233 \text{ gizi buruk}$$

$$\text{Kelompok 2} = -555,160 + 12,068 \text{ pengguna listrik PLN} + 7,124 \text{ lulusan SD} - 0,830 \text{ lulusan SMA} - 4,278 \text{ gizi buruk}$$

$$\text{Kelompok 3} = -856,183 + 14,980 \text{ pengguna listrik PLN} + 8,836 \text{ lulusan SD} + 0,139 \text{ lulusan SMA} - 8,382 \text{ gizi buruk}$$



Kelompok 4 =  $-826,574 + 14,816$  pengguna listrik PLN +  $8,779$  lulusan SD –  $0,816$  lulusan SMA –  $7,566$  gizi buruk

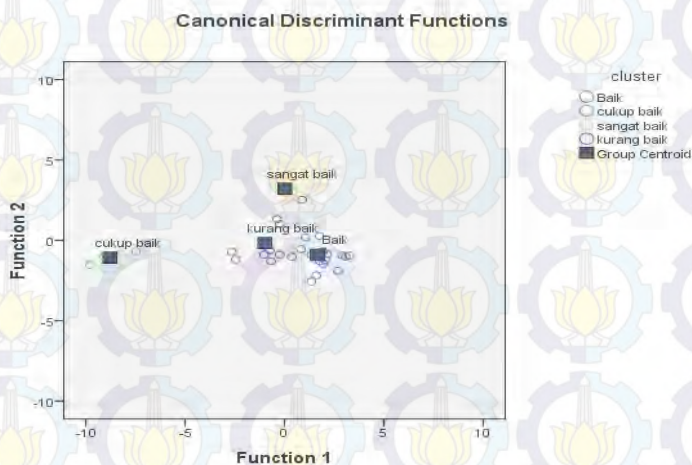
Untuk selisih antar kelompok dan variabel diperoleh sebagai berikut.

Z score =  $(-912,282 + 15,431$  pengguna listrik PLN +  $9,667$  lulusan SD –  $0,798$  lulusan SMA –  $9,233$  gizi buruk) –  $(-555,160 + 12,068$  pengguna listrik PLN +  $7,124$  lulusan SD –  $0,830$  lulusan SMA –  $4,278$  gizi buruk) –  $(-856,183 + 14,980$  pengguna listrik PLN +  $8,836$  lulusan SD +  $0,139$  lulusan SMA –  $8,382$  gizi buruk) –  $(-826,574 + 14,816$  pengguna listrik PLN +  $8,779$  lulusan SD –  $0,816$  lulusan SMA –  $7,566$  gizi buruk)

Z score =  $1325,638 - 26,433$  pengguna listrik PLN –  $15,072$  lulusan SD +  $0,709$  lulusan SMA +  $10,993$  gizi buruk

Berdasarkan hasil persamaan fungsi fisher diskriminan menunjukkan bahwa variabel pengguna listrik PLN dan lulusan SD bertanda negatif dan variabel lulusan SMA serta gizi buruk bertanda positif. Hal ini menunjukkan bahwa dalam menanggulangi kemiskinan di Provinsi Jawa Timur tahun 2002 dengan menekan mutu pendidikan khususnya untuk penduduk miskin perlu dialokasikan secara merata, sehingga ilmu yang diperoleh untuk anak usia sekolah berpengaruh untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat serta mengetahui pentingnya kesehatan untuk masyarakat khususnya mengurangi gizi buruk bayi yang lahir. Meskipun diketahui pada variabel pengguna listrik PLN dan lulusan SD memiliki skor pengurangan cukup besar tetapi masih mempengaruhi dalam menanggulangi kemiskinan di Provinsi Jawa Timur. Jika dilihat dari nilai masing-masing variabel pembeda di setiap kelompok menunjukkan bahwa dalam masalah pendidikan lulusan SD tertinggi 9,667 berada dikelompok 1 dengan karakteristik baik, sedangkan untuk

lulusan SMA tertinggi 0,139 berada dikelompok 3 dengan karakteristik sangat baik. Untuk variabel pengguna listrik PLN tertinggi 15,431 berada dikelompok 1 dan gizi buruk tertinggi -92,33 berada dikelompok 1. Hal ini menunjukkan bahwa penyebaran mutu pendidikan dikelompok 3 sudah merata dengan menjalankan program wajib belajar 12 tahun, sehingga diwilayah kelompok 3 tergolong kabupaten/kota yang memiliki kualitas pendidikan sangat maju dan mampu menanggulangi kemiskinan dengan baik. Sedangkan untuk kelompok 1 menunjukkan bahwa kabupaten/kota diwilayah tersebut memiliki kondisi pendidikan, pelayanan kesehatan, dan kesejahteraan lingkungan yang belum seimbang. Sehingga tidak semua kabupaten/kota memiliki taraf hidup yang seimbang dan dapat mengurangi penduduk miskin dengan baik.



**Gambar 4.8** Plot Fungsi Diskriminan Tahun 2002

Gambar 4.8 menunjukkan bahwa pengelompokan berdasarkan fungsi diskriminan masing-masing anggota kelompok sudah meyebar disekitar titik centroid kelompoknya secara tepat. Namun pada kelompok 1 terdapat 1 kabupaten/kota

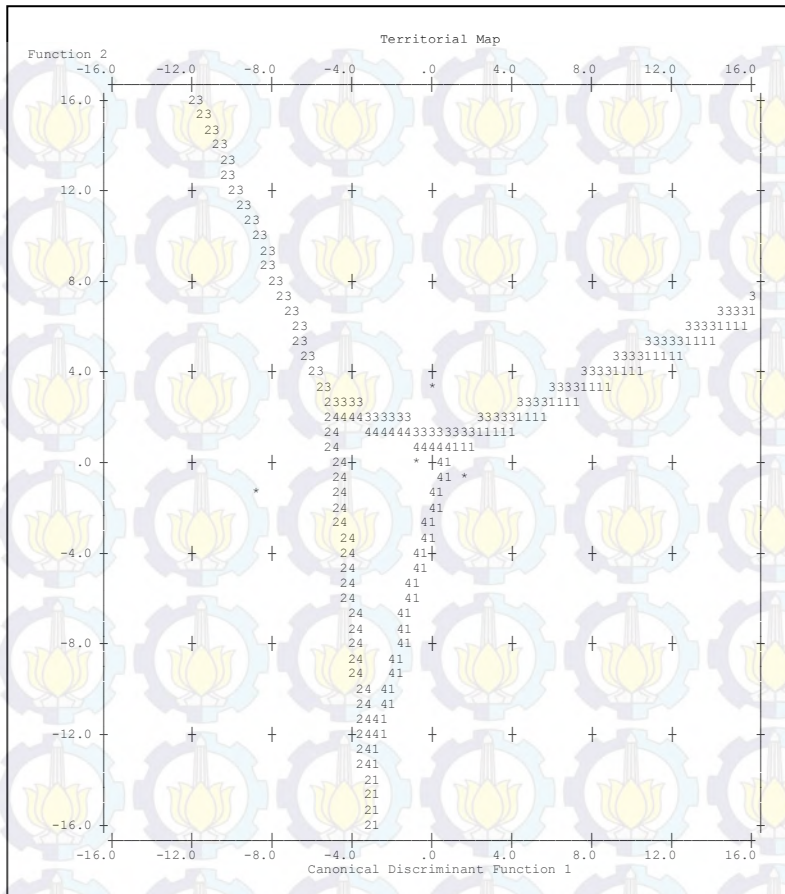
masuk di kelompok 3 dan 4, kelompok 2 berada pada sekitar titik centroid. Untuk kelompok 3 terdapat 1 kabupaten/kota masuk dikelompok 4, dan kelompok 4 terdapat 1 kabupaten/kota masuk dikelompok 3. Jika dilihat tingkat ketepatan klasifikasi untuk fungsi pengelompokkan dapat ditunjukkan pada tabel berikut.

**Tabel 4.15** Ketepatan Klasifikasi

		Predicted Group Membership					
		Cluster	Baik	Cukup baik	Sangat baik	Kurang baik	Total
Original	Count	Baik	18	0	1	1	20
		Cukup baik	0	3	0	0	3
		Sangat baik	0	0	6	1	7
		Kurang baik	0	0	1	6	7
	%	Baik	90.0	.0	5.0	5.0	100.0
		Cukup baik	.0	100.0	.0	.0	100.0
		Sangat baik	.0	.0	85.7	14.3	100.0
		Kurang baik	.0	.0	14.3	85.7	100.0
Cross - validated	Count	Baik	18	0	1	1	20
		Cukup baik	0	3	0	0	3
		Sangat baik	0	0	6	1	7
		Kurang baik	0	0	1	6	7
	%	Baik	90.0	.0	5.0	5.0	100.0
		Cukup baik	.0	100.0	.0	.0	100.0
		Sangat baik	.0	.0	85.7	14.3	100.0
		Kurang baik	.0	.0	14.3	85.7	100.0

Berdasarkan tabel 4.15 menunjukkan bahwa tingkat ketepatan klasifikasi yang diberikan sebesar 89,2 persen dan tingkat kesalahan sebesar 10,8 persen. Hal ini menunjukkan bahwa hasil fungsi diskriminan memberikan tingkat ketepatan klasifikasi yang tinggi, sehingga dapat digunakan sebagai fungsi yang membedakan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur dalam menanggulangi kemiskinan di tahun 2002. Pada pengamatan kabupaten/kota yang telah dikelompokkan, terdapat beberapa perbedaan antara kelompok aktual dan kelompok prediksi. Untuk Kabupaten Ponorogo yang diprediksi masuk kelompok 4 ternyata masuk pada kelompok aktual 1. Kabupaten Gresik diprediksi masuk kelompok 3 ternyata masuk pada kelompok aktual 1. Sedangkan untuk Kota Kediri diprediksi masuk kelompok 3 ternyata masuk dikelompok 4, serta Kota Pasuruan diprediksi masuk kelompok 4 ternyata masuk pada kelompok 3.





**Gambar 4.9** Plot Territorial Map Tahun 2002

Gambar 4.9 menunjukkan bahwa jika dilihat secara visual melalui territorial map untuk kelompok 1 mempunyai kesalahan klasifikasi dalam kelompok 4 dan kedua kelompok tersebut terbentuk dalam centroid kelompok 1 dengan jarak centroid sebesar 3,679. Pada kelompok dengan kesalahan prediksi dari kelompok 3 ternyata masuk kelompok 1 masuk dalam centroid

kelompok 1 dengan jarak centroid sebesar 6,796. Kelompok yang diprediksi dalam kelompok 3 ternyata masuk dalam kelompok 4 tergolong dalam centroid kelompok 3 dengan jarak centroid sebesar 12,526. Sedangkan untuk kelompok prediksi 4 ternyata masuk kelompok 3 tergolong dalam centroid kelompok 3 dengan jarak centroid sebesar 5,793. Sehingga jika dilihat dari gambar tersebut menunjukkan bahwa centroid kelompok 4 memiliki kedekatan antar kelompok paling dekat dan menunjukkan tidak semua kabupaten/kota yang tergolong kelompok kurang baik memiliki variabel yang kurang baik juga.

Jika dilihat dari plot tiga fungsi persamaan pada lampiran 8i menunjukkan bahwa dari tiga fungsi persamaan diskriminan yang terbentuk berdasarkan empat variabel pembeda diketahui untuk Kabupaten Pacitan, Kabupaten Ponorogo, Kabupaten Trenggalek, Kabupaten Tulungagung, dan Kabupaten Blitar di ketiga fungsi tersebut berada diluar batas normal -3. Hal ini dapat dinyatakan jika kabupaten tersebut memiliki nilai variabel pembeda pengguna listrik PLN dan Lulusan SMA yang rendah, variabel gizi buruk yang cukup tinggi sehingga masuk dalam kelompok yang rendah. Sedangkan untuk Kabupaten Kediri menunjukkan bahwa tidak semua variabel pembeda memiliki nilai rendah, hanya variabel lulusan SD yang memiliki persentase rendah sehingga masuk dalam kelompok yang rendah untuk fungsi pertama dan untuk fungsi kedua, ketiga masuk dalam karakteristik kelompok baik dengan variabel pembeda pengguna listrik PLN, lulusan SMA dan gizi buruk yang cukup tinggi. Untuk Kabupaten Malang, dan Kabupaten Lumajang dari ketiga fungsi memiliki nilai variabel pembeda pengguna listrik PLN, lulusan SD, lulusan SMA, dan gizi buruk yang lebih tinggi sehingga masuk dalam kelompok baik karena berada di antara batas -3 dan 3. Hal ini menyatakan bahwa dari ketiga fungsi yang terbentuk menunjukkan setiap kabupaten/kota yang dapat menanggulangi kemiskinan di Jawa Timur melalui variabel pembeda.





**Tabel 4.16** Kelompok Kabupaten/Kota Berdasarkan Faktor Kesejahteraan Pendidikan Tahun 2012

<b>Kelompok</b>	<b>Kabupaten/Kota</b>
Kelompok 1	Kabupaten Ponorogo, Kabupaten Gresik, Kabupaten Tulungagung, Kota Batu, Kota Madiun, Kota Surabaya, Kabupaten Pacitan, Kabupaten Trenggalek, Kabupaten Sidoarjo, Kota Mojokerto, Kabupaten Blitar, Kabupaten Magetan, Kota Blitar
Kelompok 2	Kabupaten Bojonegoro, Kabupaten Tuban, Kabupaten Malang, Kabupaten Pamekasan, Kabupaten Banyuwangi, Kabupaten Jombang, Kabupaten Sumenep, Kabupaten Madiun, Kota Probolinggo, Kabupaten Mojokerto, Kota Kediri, Kabupaten Nganjuk, Kota Pasuruan, Kabupaten Lamongan, Kota Malang, Kabupaten Ngawi, Kabupaten Kediri
Kelompok 3	Kabupaten Bangkalan, Kabupaten Sampang, Kabupaten Jember, Kabupaten Situbondo, Kabupaten Boondowoso, Kabupaten Probolinggo, Kabupaten Pasuruan, Kabupaten Lumajang

Tabel 4.16 menunjukkan bahwa terbentuk 3 kelompok berdasarkan kesejahteraan pendidikan tahun 2012. Untuk melihat kondisi dari masing-masing kelompok dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Kelompok 1

Kelompok 1 terdiri dari kabupaten/kota yang cenderung memiliki persentase penduduk miskin rendah, sedangkan untuk persentase APS SD dan SMP yang sangat baik, tetapi untuk APS SMA masih lebih rendah. Namun untuk persentase AMH cenderung tinggi. Artinya kesejahteraan pendidikan dikelompok ini sudah baik dan merata di jenjang dasar dan menengah, tetapi untuk jenjang SMA masih belum merata dan perlu adanya peningkatan wajib

sekolah hingga 12 tahun. Pengeluaran makanan perkapita masih cenderung rendah, serta pelayanan sanitasi dikelompok ini dikatakan baik. Namun untuk angka kematian bayi di kelompok ini lebih rendah dibandingkan kelompok lain sehingga mempengaruhi angka harapan hidup yang tinggi. Jika dilihat dari kondisi pendidikan yang sangat baik, pelayanan kesehatan yang memadai mampu memberikan persentase IPM yang baik juga.

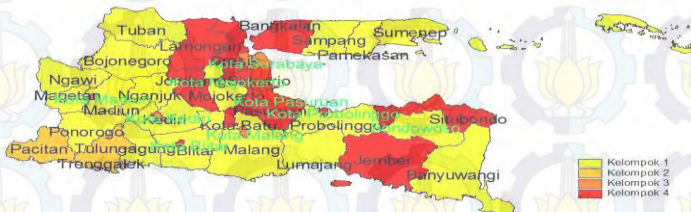
2. Kelompok 2

Kelompok 2 terdiri dari kabupaten/kota yang memiliki persentase penduduk miskin sebesar 13,99 persen yang dapat dikatakan masih cukup baik. Untuk persentase pendidikan dikelompok ini baik. Hal ini ditunjukkan dari APS SD, APS SMP yang sudah merata tetapi untuk APS SMA dan tamat SMP masih kurang baik. Artinya kesejahteraan pendidikan belum merata di jenjang SMA dan perlu peningkatan. Untuk pengeluaran makanan perkapita serta pelayanan sanitasi yang cukup baik. Sedangkan untuk angka kematian bayi dapat dikatakan cukup tinggi, sehingga perlu adanya pelayanan lebih baik untuk kesehatan anak dan ibu sehingga dapat meningkatkan angka harapan hidup seseorang. IPM dalam kabupaten/kota kelompok ini memiliki persentase yang baik dengan rata-rata sebesar 71,47 persen, maka ditunjukkan bahwa program pembangunan manusia sudah bervariasi dan cukup baik dan dapat mempengaruhi peningkatan mutu pendidikan dan kesejahteraan manusia yang baik.

3. Kelompok 3

Kelompok 3 terdiri dari delapan kabupaten yang cenderung pada wilayah pedesaan rentan terhadap penduduk miskin sebesar 17,55 persen yang lebih tinggi dibandingkan kelompok lain, sehingga menunjukkan kesejahteraan pendidikan yang rendah terutama untuk persentase APS SMA hanya sebesar 49,14 persen dan lulusan SMP juga

sangat rendah. Hal ini menunjukkan bahwa dikelompok 3 termasuk kabupaten yang kurang meningkatkan mutu pendidikan wajib hingga 12 tahun dan pengalokasian dana untuk pendidikan bagi penduduk miskin. Untuk pengeluaran makanan perkapita dikelompok ini lebih tinggi yang artinya tingkat pengeluaran lebih tinggi tetapi untuk peningkatan sanitasi masih sangat rendah dan kurang peduli dengan kesehatan lingkungan. Kondisi kematian bayi juga lebih tinggi mencapai 53,34 persen, artinya pelayanan kesehatan ibu dan anak sangat rendah dan kurang memadai sehingga perlu peningkatan program berencana untuk mengurangi kematian bayi dan perhatian gizi anak lebih ditingkatkan. Sehingga berdampak angka harapan hidup yang cenderung lebih rendah dibandingkan kelompok lain. IPM dikabupaten ini lebih rendah dibandingkan kelompok 1 dan 2 hanya sebesar 65,38 persen. Artinya dengan rendahnya mutu pendidikan dan kesehatan akan mempengaruhi rendahnya IPM dalam pembangunan manusia. Sehingga perlu dilakukan peningkatan melalui alokasi pendidikan hingga jenjang akhir agar mampu mengurangi tingkat kemiskinan.



**Gambar 4.11** Peta Jawa Timur Berdasarkan Faktor Perkembangan Ekonomi Tahun 2012



Kelompok yang terbentuk pada perkembangan ekonomi meliputi variabel Lulusan SD, Lulusan SMA, tingkat pertumbuhan ekonomi, PDRB perkapita, TPT, TPAK, pengguna air bersih, dan kepemilikan tangki septik. Berikut adalah hasil klasifikasi kelompok kabupaten/kota untuk faktor perkembangan ekonomi tahun 2012.

**Tabel 4.17** Kelompok Kabupaten/Kota Berdasarkan Faktor Perkembangan Ekonomi Tahun 2012

Kelompok	Kabupaten/Kota
Kelompok 1	Kabupaten Banyuwangi, Kabupaten Bondowoso, Kabupaten Nganjuk, Kabupaten Madiun, Kabupaten Kediri, Kabupaten Mojokerto, Kabupaten Lumajang, Kabupaten Malang, Kabupaten Blitar, Kabupaten Sumenep, Kabupaten Tulungagung, Kabupaten Magetan, Kabupaten Tuban, Kabupaten Sampang, Kabupaten Ponorogo, Kabupaten Pamekasan, Kabupaten Probolinggo, Kabupaten Ngawi, Kabupaten Bojonegoro
Kelompok 2	Kabupaten Pacitan, Kabupaten Trenggalek
Kelompok 3	Kota Kediri, Kota Malang, Kota Madiun, Kota Surabaya
Kelompok 4	Kabupaten Gresik, Kota Mojokerto, Kabupaten Jember, Kabupaten Sidoarjo, Kabupaten Situbondo, Kabupaten Bangkalan, Kabupaten Lamongan, Kabupaten Jombang, Kota Blitar, Kabupaten Pasuruan, Kota Batu, Kota Probolinggo, Kota Pasuruan

Tabel 4.17 menunjukkan bahwa terbentuk 4 kelompok pada faktor perkembangan ekonomi tahun 2012. Untuk melihat kondisi di masing-masing kelompok dapat ditunjukkan sebagai berikut.

1. Kelompok 1

Kelompok 1 terdiri dari kabupaten cenderung wilayah pedesaan yang memiliki persentase penduduk lulusan SD

dan SMA yang belum seimbang terutama dijenjang SMA sehingga perlu ditingkatkan pendidikan wajib hingga 12 tahun. Kondisi ketenagakerjaan dikelompok ini cukup baik dan tingkat pengangguran tidak terlalu tinggi sehingga dengan kondisi pertumbuhan ekonomi juga cukup baik. PDRB perkapita di kelompok ini sebesar 59,05 persen dan dapat dikatakan sudah cukup baik. Artinya program penanggulangan kemiskinan sudah cukup merata dengan baik dan memberikan peningkatan yang dalam kondisi perekonomian. Kelompok ini juga mendapatkan pelayanan sanitasi dan air bersih cukup baik sehingga dapat dikatakan mampu mengurangi tingkat kemiskinan melalui peningkatan kesehatan lingkungan.

## 2. Kelompok 2

Kelompok 2 terdiri dari dua yang memiliki rata-rata penduduk lulusan SD lebih tinggi dibandingkan kelompok lain sebesar 39,36 persen tetapi untuk lulusan SMA sangat rendah hanya sebesar 6,81 persen. Untuk penduduk angkatan kerja memiliki persentase lebih tinggi dibandingkan kelompok lainnya sehingga tingkat pengangguran juga lebih rendah. Namun dengan tingginya penduduk angkatan kerja memberikan persentase pertumbuhan ekonomi yang cukup baik tetapi PDRB perkapita yang lebih rendah. Hal ini disebabkan kemungkinan tingkat pengeluaran dan pendapatan tidak seimbang. Di wilayah ini memiliki persentase pengguna air bersih dan tangki septik masih rendah dibandingkan kelompok lainnya, karena cenderung wilayah pedesaan yang rentan dalam mementingkan kesehatan lingkungan dan kemungkinan kurang meratanya subsidi air bersih khususnya untuk penduduk miskin.

## 3. Kelompok 3

Kelompok 3 cenderung di wilayah perkotaan yang memiliki persentase lulusan SMA lebih tinggi dibandingkan kelompok lain sebesar 25,27 persen.

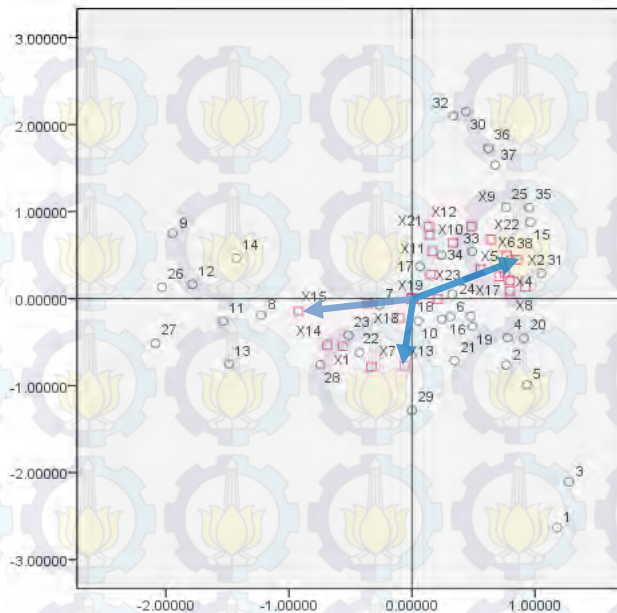
Sedangkan untuk pertumbuhan ekonomi dan PDRB perkapita terlihat lebih tinggi. Hal ini dinyatakan bahwa sebagian besar penduduknya memiliki tingkat pengeluaran dan pendapatan yang seimbang, tetapi angkatan kerja masih lebih rendah dan tingkat pengangguran yang lebih tinggi. Artinya karena banyaknya urbanisasi yang mencari kerja di kota tetapi kondisi lapangan kerja yang kurang memadai. Sehingga banyaknya penduduk yang belum mendapatkan pekerjaan tetap dan banyak yang menganggur. Sedangkan untuk pengguna air bersih dan tangki septik lebih tinggi dan sudah merata.

4. Kelompok 4

Kelompok 4 terdiri dari kabupaten/kota yang memiliki penduduk lulusan SD dan SMA cukup baik. Kondisi pertumbuhan ekonomi dan PDRB perkapita yang cukup baik. Kondisi angkatan kerja di wilayah ini dapat dikatakan cukup baik dan merata, tetapi tingkat pengangguran masih cukup tinggi sebesar 5,10 persen. Hal ini menunjukkan bahwa perlu adanya peningkatan lapangan kerja khususnya untuk penduduk miskin agar dapat meningkatkan tingkat perekonomian dan mencapai pembangunan manusia yang sejahtera. Wilayah ini memiliki persentase pengguna air bersih dan tangki septik yang sudah baik dan merata dalam mewujudkan kesehatan lingkungan.

Dalam penelitian ini selain melakukan pengelompokan terhadap masing-masing faktor, juga mengelompokkan antar kedua faktor untuk menghasilkan perpaduan kelompok adalah faktor kesejahteraan pendidikan dan perkembangan ekonomi. Dimana hasil pengelompokkan kedua faktor ini sebanyak empat kelompok seperti yang ditunjukkan pada lampiran 6c. Selanjutnya dilakukan pengelompokkan berdasarkan kedekatan antar kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Hal ini dapat ditunjukkan dari gambar 4.42 berikut.





**Gambar 4.12** Biplot Perpaduan Antara Kedua Faktor Tahun 2012

Gambar 4.13 menunjukkan bahwa Kabupaten Tuban, Kabupaten Nganjuk, Kabupaten Madiun, Kabupaten Ngawi, Kabupaten Sumenep, Kabupaten Ponorogo, Kabupaten Magetan, Kabupaten Tulungagung, Kabupaten Blitar, Kabupaten Trenggalek, dan Kabupaten Pacitan cenderung memiliki variabel TPAK yang lebih unggul. Hal ini menunjukkan bahwa di daerah tersebut penduduk angkatan kerja meningkat dan merata sehingga mampu memperbaiki kondisi perekonomian. Sementara itu, untuk Kota Kediri, Kota Malang, Kota Madiun, Kota Surabaya, Kota Mojokerto, Kota Probolinggo, Kota Batu, Kota Blitar, Kabupaten Sidoarjo, Kabupaten Gresik cenderung memiliki variabel IPM, yang lebih unggul dan diikuti variabel APS SD, APS SMP, APS SMA, dan AMH. Hal ini menunjukkan selama jenjang sepuluh tahun dalam menanggulangi kemiskinan di wilayah perkotaan

tetap dengan mengutamakan alokasi pendidikan yang dapat meningkatkan pembangunan manusia lebih tinggi. Untuk Kabupaten Lumajang, Kabupaten Bondowoso, Kabupaten Pamekasan, Kabupaten Sampang, Kabupaten Probolinggo cenderung memiliki variabel AKB dan pengeluaran makanan perkapita lebih unggul. Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi di wilayah tersebut masih sangat rendah sehingga tingkat pengeluaran masih rendah khususnya untuk penduduk miskin. Kelompok yang bergerombol cenderung memiliki variasi yang homogen. Dari perpaduan faktor kesejahteraan pendidikan dan perkembangan ekonomi menunjukkan bahwa variabel PDRB perkapita, tingkat pertumbuhan ekonomi, TPAK, IPM, APS SD, APS SMA, AMH, dan AKB memiliki variasi yang besar. Artinya, kondisi yang terjadi di 2012 untuk menanggulangi kemiskinan dengan meningkatkan angka partisipasi sekolah dijenjang SD dan SMA tetapi dijenjang SMP juga ditingkatkan. Sementara itu juga dapat melalui peningkatan penduduk angkatan kerja yang nantinya mampu memperbaiki perekonomian yang seimbang, serta meningkatkan pelayanan kesehatan di lingkungan khususnya untuk kesehatan ibu dan anak agar mengurangi angka kematian bayi. Dengan adanya peningkatan pelayanan kesehatan dan mutu pendidikan akan mempengaruhi peningkatan IPM untuk kesejahteraan masyarakat yang berpengaruh dalam menurunkan kemiskinan di kabupaten/kota Jawa Timur.

#### **4.3.3.1 Profiling Cluster Tahun 2012**

Pada tahap ini menggambarkan karakteristik tiap *cluster* untuk menjelaskan *cluster-cluster* tersebut dapat berbeda pada dimensi yang relevan. Profiling akan dilakukan berdasarkan faktor kesejahteraan masyarakat tahun 2012. Hasil yang diperoleh dari masing-masing profiling tiap kelompok yang terbentuk dari perpaduan faktor kesejahteraan pendidikan dan perkembangan ekonomi. Berdasarkan lampiran 7b menunjukkan hasil karakteristik profil dari tiap kelompok yang terbentuk. Kelompok pertama terdapat sebanyak 19 kabupaten/kota di Provinsi Jawa

Timur dengan rata-rata penduduk miskin yang dapat dikatakan baik tetapi masih tinggi. Kondisi rata-rata persentase APS SD dan SMP lebih tinggi dari APS SMA, sedangkan untuk rata-rata persentase lulusan SD lebih tinggi dari persentase lulusan SMP dan SMA sehingga mempengaruhi persentase melek huruf yang cukup baik pula. Kondisi perekonomian dikelompok ini cukup baik sehingga persentase TPAK, PDRB perkapita, dan pengeluaran makanan perkapita persentasenya baik dan seimbang. Sedangkan untuk pelayanan sanitasi, kelompok ini rata-rata persentase kepemilikan fasilitas BAB sendiri, kepemilikan tangki septik dan pengguna air bersih juga cukup tinggi. Namun untuk kondisi kesehatan bayi masih rentan dengan angka kematian bayi yang cukup tinggi, sehingga perlu adanya pelayanan untuk kesehatan bayi yang memadai khususnya untuk penduduk miskin agar mampu meningkatkan harapan hidup yang tinggi. Artinya, kabupaten/kota kelompok ini tergolong tidak terlalu miskin sehingga persentase IPM masih tergolong tinggi.

Kelompok kedua terdapat sebanyak 2 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur dengan rata-rata persentase penduduk miskin yang masih tinggi sebesar 15,7 persen. Sementara itu, rata-rata APS SD, SMP, SMA yang baik tetapi perlu adanya peningkatan mutu pendidikan di jenjang SMA. Sedangkan persentase lulusan SD dan SMP rata-ratanya lebih tinggi dibandingkan kelompok lainnya dan persentase lulusan SMA sangat rendah hanya 6,81 persen. Sehingga dengan kemajuan alokasi pendidikan, mempengaruhi persentase IPM yang baik dikelompok ini. Kondisi perekonomian kelompok ini cukup baik, sehingga rata-rata persentase TPAK lebih tinggi dan persentase TPT lebih rendah dibandingkan kelompok lain. Untuk pengeluaran makanan perkapita rata-ratanya cukup tinggi tetapi persentase PDRB perkapita rata-ratanya sangat rendah, hal ini menunjukkan bahwa tingkat pengeluaran dan pendapatan suatu wilayah masih belum seimbang. Dalam pelayanan sanitasi, persentase kepemilikan fasilitas BAB sendiri, dan pengguna air bersih cukup tinggi tetapi kepemilikan tangki septik masih lebih rendah. Jika dengan



diketahui variabel tersebut, kabupaten/kota kelompok ini tergolong cukup miskin. Sehingga perlu adanya keseimbangan perekonomian dalam menanggulangi kemiskinan.

Kelompok ketiga terdapat sebanyak 9 kabupaten/kota di Povinsi Jawa Timur yang cenderung memiliki persentase APS SD, SMP, SMA yang lebih tinggi sehingga angka melek huruf di wilayah ini juga lebih tinggi. persentase lulusan SMA juga memiliki rata-rata lebih tinggi dari persentase lulusan SD dan SMP. Kondisi perekonomian dikelompok ini menunjukkan rata-rata lebih tinggi, tetapi penduduk angkatan kerja lebih rendah dan tingkat pengangguran sangat tinggi. Namun untuk pertumbuhan ekonomi dan PDRB perkapita sangat tinggi, hal ini menunjukkan bahwa dikelompok ini masih banyak penduduk yang belum mempunyai pekerjaan tetap dan masih mencari kerja tetapi sebagian besar wilayah ini sudah mampu memenuhi kebutuhan rumah tangga. Pelayanan sanitasi kelompok ini, rata-rata kepemilikan fasilitas BAB sendiri, penggunaan air bersih, dan kepemilikan tangki septik yang tinggi dan merata. Sehingga diwilayah ini angka harapan hidup lebih tinggi juga. Jika dengan variabel-variabel tersebut, ditunjukkan bahwa kelompok ini sebagian besar kabupaten/kota telah mampu menanggulangi kemiskinan dan mendapatkan kesejahteraan masyarakat yang tergolong sangat maju dengan IPM yang tinggi.

Kelompok keempat terdapat sebanyak 8 kabupaten/kota di Povinsi Jawa Timur dengan rata-rata APS SD, SMP cukup baik tetapi masih lebih rendah dari kelompok lain dan APS SMA lebih rendah. Sedangkan persentase lulusan SD dan SMP masih cukup tinggi dari persentase lulusan SMA. Jika ditinjau dari kondisi perekonomiannya, kelompok ini tidak terlalu tinggi. Untuk persentase TPAK rata-ratanya cukup tinggi, dan persentase TPT rendah. Persentase PDRB perkapita memiliki rata-rata yang tidak terlalu tinggi tetapi pengeluaran bahan makanan perkapita lebih tinggi. Dalam pelayanan sanitasi, persentase pengguna air bersih lebih tinggi dibandingkan persentase kepemilikan fasilitas BAB sendiri dan kepemilikan tangki septik.. Jika ditinjau dari

variabel-variabel tersebut, kabupaten/kota kelompok ini tergolong belum mampu menanggulangi kemiskinan melalui indikator pendidikan, kesehatan dan perekonomian. Sehingga hal ini dapat menunjukkan persentase penduduk miskin yang tinggi dan IPM yang lebih rendah.

Dari keempat kelompok yang terbentuk dapat diketahui bahwa variabel yang memiliki rata-rata tertinggi adalah IPM, APS SD, APS SMP, AMH, PDRB perkapita, TPAK, dan pengguna air bersih. Hal ini dinyatakan bahwa selama jenjang sepuluh tahun dalam menanggulangi tingkat kemiskinan dengan menekankan wajib belajar 9 tahun. Pemerataan alokasi pendidikan sudah semakin merata ditingkat dasar dan menengah sehingga lebih meningkatkan kemampuan penduduk usia sekolah memiliki angka melek huruf yang tinggi. Selain itu, meningkatnya pendapatan juga menjadikan acuan bahwa pertumbuhan ekonomi merata di setiap kabupaten/kota Jawa Timur dan pelayanan subsidi air bersih juga sudah diberikan secara merata untuk penduduk miskin.

#### 4.3.4 Analisis Diskriminan Indikator Kemiskinan Tahun 2012

Pada tahap analisis diskriminan dilakukan dengan menggunakan faktor utama yang terbentuk untuk indikator kemiskinan tahun 2012. Asumsi yang harus dipenuhi yaitu matriks varians kovarians yang ditunjukkan dari uji Box's M dengan hipotesis dan statistik uji pada persamaan 2.12, berikut adalah hasil matrix varians kovarians.

**Tabel 4.18** Matriks Varians Covarians Box's M Tahun 2012

Box's M	127.480
F	Approx
	2.003
	df1
	42
	df2
	1.424E3
	Sig
	.000

Tabel 4.18 menunjukkan bahwa nilai Box's M sebesar 127,480 dengan  $P\text{-value } 0,000 < \alpha (0,05)$ , maka keputusan yang

diperoleh adalah tolak  $H_0$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa data indikator kemiskinan tahun 2012 memiliki matriks varians kovarians tidak sama. Hal ini disebabkan kemungkinan variabel yang terbentuk memiliki kelompok yang berbeda. Penelitian ini juga menggunakan metode stepwise untuk mengetahui variabel pembeda dari setiap pengelompokannya.

**Tabel 4.19** Hasil Variabel Pembeda Tahun 2012

<b>Variabel</b>	<b>Wilks' Lambda</b>
Lulusan SMA	0.201
Pengguna air bersih	0.050
AKB	0.012
TPT	0.008
APS SMP	0.005
AHH	0.004

Tabel 4.19 menunjukkan bahwa dari 19 variabel yang dikelompokkan hanya terdapat 6 variabel yang terbentuk sebagai variabel kriteria pembeda. Dimana variabel pembeda terdiri dari variabel lulusan SMA, pengguna air bersih, AKB, TPT, APS SMP, dan AHH. Hal ini menyatakan bahwa dalam menanggulangi kemiskinan di Provinsi Jawa Timur tahun 2012 dengan meningkatkan mutu pendidikan, kesehatan, serta perekonomian sehingga dapat memperbaiki taraf hidup masyarakat khususnya untuk penduduk miskin yang memiliki kondisi perekonomian yang rendah dan kurangnya pelayanan pendidikan serta kesehatan. Variabel pembeda yang terbentuk masing-masing memiliki fungsi diskriminan, berikut adalah hasil analisis.



**Tabel 4.20** Fungsi Persamaan Diskriminan Tahun 2012

Variabel	Fungsi 1	Fungsi 2	Fungsi 3
Lulusan SMA	-0.328	0.220	0.235
Pengguna air bersih	0.213	0.366	-0.103
AKB	0.337	0.464	1.240
TPT	0.386	-0.587	0.331
APS SMP	-0.182	0.032	-0.139
AHH	0.788	1.577	4.793
(Constant)	-66.068	-161.922	-353.182

Tabel 4.20 menunjukkan bahwa fungsi persamaan diskriminan dari enam variabel pembeda, sehingga fungsi tersebut dapat diuraikan sebagai berikut.

Fungsi 1 =  $-66,068 - 0,328 \text{ lulusan SMA} + 0,213 \text{ pengguna air bersih} + 0,337 \text{ AKB} + 0,386 \text{ TPT} - 0,182 \text{ APS SMP} + 0,788 \text{ AHH}$

Fungsi 2 =  $-161,922 + 0,220 \text{ lulusan SMA} + 0,366 \text{ pengguna air bersih} + 0,464 \text{ AKB} - 0,587 \text{ TPT} + 0,032 \text{ APS SMP} + 1,577 \text{ AHH}$

Fungsi 3 =  $-353,182 + 0,235 \text{ lulusan SMA} - 0,103 \text{ pengguna air bersih} + 1,240 \text{ AKB} + 0,331 \text{ TPT} - 0,139 \text{ APS SMP} + 4,793 \text{ AHH}$

Berdasarkan penjabaran fungsi persamaan diskriminan diketahui bahwa pada fungsi pertama menunjukkan dengan meningkatkan mutu pendidikan untuk penduduk usia sekolah, pelayanan kesehatan, dan angkatan kerja akan menurunkan kondisi kemiskinan dan menurunkan skor diskriminan sebesar -66,068. Fungsi kedua menunjukkan dengan meningkatkan mutu pendidikan hingga 12 tahun, pelayanan kesehatan secara merata, dan meningkatkan lapangan kerja untuk mengurangi pengangguran mampu menurunkan kemiskinan dengan skor diskriminan sebesar -161,922. Fungsi ketiga menunjukkan bahwa dengan meningkatkan kondisi mutu pendidikan, pelayanan kesehatan untuk warga miskin, subsidi usaha mandiri yang mampu mengurangi tingkat kemiskinan dan menurunkan skor

diskriminan sebesar -353,182. Variabel yang mempengaruhi di ketiga fungsi adalah variabel AKB yang masing-masing memiliki nilai sebesar 2,298, 3,160, dan 8,452.

**Tabel 4.21** Fungsi Fisher Linear Diskriminan Tahun 2012

Variabel	Kelompok			
	Kelompok 1	Kelompok 2	Kelompok 3	Kelompok 4
Lulusan SMA	50.869	50.883	53.074	49.635
Pengguna air bersih	69.805	64.722	69.504	70.063
AKB	1131	1126.708	1134.149	1135.245
TPT	31.730	36.194	30.184	35.232
APS SMP	-28.677	-28.259	-28.377	-29.957
AHH	4422	4410.289	4435.356	4436.071
(Constant)	-1.732E5	-1.719E5	-1.743E5	-1.742E5

Tabel 4.21 menunjukkan bahwa fungsi Fisher linear diskriminan untuk variabel pembeda dapat dijelaskan sebagai berikut.

Kelompok 1 =  $-1,732E5 + 50,869 \text{ lulusan SMA} + 69,805 \text{ pengguna air bersih} + 1131 \text{ AKB} + 31,730 \text{ TPT} - 28,677 \text{ APS SMP} + 4422 \text{ AHH}$

Kelompok 2 =  $-1,719E5 + 50,883 \text{ lulusan SMA} + 64,722 \text{ pengguna air bersih} + 1126,708 \text{ AKB} + 36,194 \text{ TPT} - 28,259 \text{ APS SMP} + 4410,289 \text{ AHH}$

Kelompok 3 =  $-1,743E5 + 53,074 \text{ lulusan SMA} + 69,504 \text{ pengguna air bersih} + 1134,149 \text{ AKB} + 30,184 \text{ TPT} - 28,377 \text{ APS SMP} + 4435,356 \text{ AHH}$

Kelompok 4 =  $-1,742E5 + 49,635 \text{ lulusan SMA} + 70,063 \text{ pengguna air bersih} + 1135,245 \text{ AKB} + 35,232 \text{ TPT} - 29,957 \text{ APS SMP} + 4436,071 \text{ AHH}$

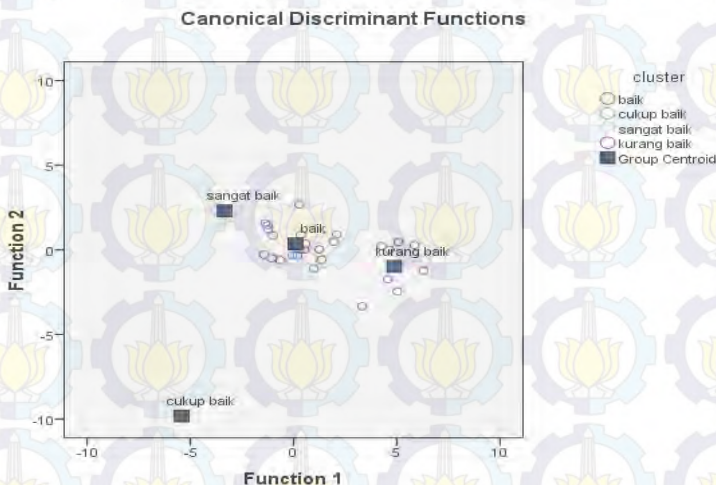
$$Z \text{ score} = (-1,732E5 + 50,869 \text{ lulusan SMA} + 69,805 \text{ pengguna air bersih} + 1131 \text{ AKB} + 31,730 \text{ TPT} - 28,677 \text{ APS SMP} + 4422 \text{ AHH}) - (-1,719E5 + 50,883 \text{ lulusan SMA} + 64,722 \text{ pengguna air bersih} + 1126,708 \text{ AKB} + 36,194 \text{ TPT} - 28,259 \text{ APS SMP} + 4410,289 \text{ AHH}) - (-1,743E5 + 53,074 \text{ lulusan SMA} + 69,504 \text{ pengguna air bersih} + 1134,149 \text{ AKB} + 30,184 \text{ TPT} - 28,377 \text{ APS SMP} + 4435,356 \text{ AHH}) - (-1,742E5 + 49,635 \text{ lulusan SMA} + 70,063 \text{ pengguna air bersih} + 1135,245 \text{ AKB} + 35,232 \text{ TPT} - 29,957 \text{ APS SMP} + 4436,071 \text{ AHH})$$

$$Z \text{ score} = 0,00003472 - 102,723 \text{ lulusan SMA} - 134,484 \text{ pengguna air bersih} - 2265,102 \text{ AKB} - 69,88 \text{ TPT} + 57,916 \text{ APS SMP} - 8859,716 \text{ AHH}$$

Berdasarkan hasil persamaan fungsi Fisher linear diskriminan menunjukkan bahwa meskipun kelima variabel memiliki tanda negatif tetapi masih memiliki pengaruh dalam menanggulangi kemiskinan. Hal ini menyatakan bahwa dengan menurunkan variabel AKB dan TPT memiliki pengaruh dalam mengurangi kondisi kemiskinan dengan lebih mementingkan pelayanan kesehatan dan mendapatkan pekerjaan yang layak. Namun untuk variabel lulusan SMA, pengguna air bersih, AHH juga perlu ditingkatkan karena dengan kondisi mutu pendidikan yang tinggi dan rata khususnya untuk penduduk yang miskin akan memperbaiki kondisi lingkungan lebih baik, sehingga pembangunan manusia di Provinsi Jawa Timur juga meningkat dengan baik. Jika dilihat dari nilai untuk masing-masing variabel pembeda disetiap kelompok menunjukkan bahwa APS SMP menurun terbesar berada dikelompok 4 yaitu sebesar -29,957. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok 4 memiliki karakteristik kurang baik dalam menanggulangi kemiskinan, sehingga untuk



lulusan SMA juga lebih rendah, AKB dikelompok 4 lebih tinggi sebesar 1135,245. Namun dikelompok 4 memiliki AHH lebih tinggi sebesar 4436,071. Dari nilai tersebut menunjukkan bahwa dalam menanggulangi kemiskinan untuk kabupaten/kota dengan karakteristik kurang baik tidak semua kabupaten/kota memiliki kondisi alokasi pendidikan, pelayanan kesehatan, dan perkembangan ekonomi yang baik dan seimbang sehingga taraf hidup masyarakat juga masih belum merata.



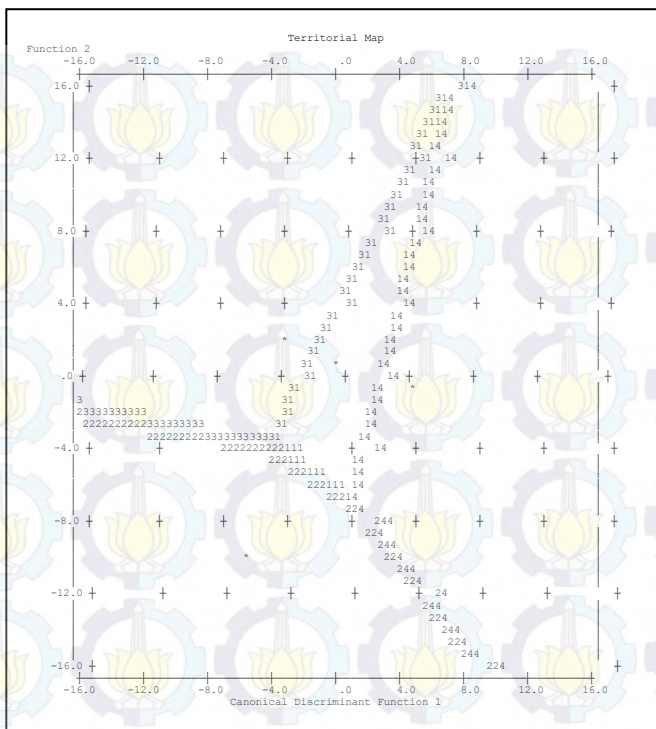
**Gambar 4.13** Plot Fungsi Diskriminan Tahun 2012

Gambar 4.14 menunjukkan bahwa pengelompokan berdasarkan fungsi diskriminan masing-masing anggota kelompok sudah menyebar disekitar titik centroid kelompoknya secara tepat, tetapi untuk kelompok 2 menunjukkan tidak ada anggota kelompoknya. Untuk kelompok 3 terdapat 1 kabupaten/kota yang masuk dikelompok 1, hal ini menyatakan adanya kondisi missing untuk kelompok 3. Jika dilihat tingkat ketepatan klasifikasi untuk fungsi pengelompokan dapat ditunjukkan pada tabel berikut.

**Tabel 4.22 Ketepatan Klasifikasi**

		Predicted Group Membership					
		Cluster	Baik	Cukup baik	Sangat baik	Kurang baik	Total
Original	Count	Baik	19	0	0	0	19
		Cukup baik	0	2	0	0	2
		Sangat baik	1	0	8	0	9
		Kurang baik	0	0	0	8	8
	%	Baik	100.0	.0	.0	.0	100.00
		Cukup baik	.0	100.0	.0	.0	100.0
		Sangat baik	11.1	.0	88.9	.0	100.0
		Kurang baik	.0	.0	.0	100.0	100.0
Cross - validated	Count	Baik	19	0	0	0	19
		Cukup baik	0	2	0	0	2
		Sangat baik	1	0	8	0	9
		Kurang baik	0	0	0	8	8
	%	Baik	100.0	.0	.0	.0	100.00
		Cukup baik	.0	100.0	.0	.0	100.0
		Sangat baik	11.1	.0	88.9	.0	100.0
		Kurang baik	.0	.0	.0	100.0	100.0

Tabel 4.22 menunjukkan bahwa tingkat ketepatan klasifikasi sebesar 97,4 persen dan tingkat kesalahan sebesar 2,6 persen. Hal ini menunjukkan bahwa hasil fungsi diskriminan memberikan tingkat ketepatan klasifikasi yang tinggi lebih dari 95 persen sehingga dapat digunakan sebagai fungsi yang membedakan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur dalam menanggulangi kemiskinan di tahun 2012. Pada pengamatan kabupaten/kota yang telah dikelompokkan, terdapat perbedaan antara kelompok aktual dan kelompok prediksi. Untuk Kota Batu yang diprediksi masuk kelompok 1 ternyata masuk pada kelompok aktual 3. Hal ini menyatakan bahwa Kota Batu cenderung memiliki penduduk miskin yang rendah dengan kondisi mutu pendidikan, ekonomi, dan kesehatan yang dapat dikatakan lebih baik sehingga mampu menanggulangi kemiskinan.



**Gambar 4.14** Plot Territorial Map Tahun 2012

Gambar 4.15 menunjukkan bahwa jika dilihat secara visual melalui territorial map untuk kelompok yang diprediksi masuk kelompok 1 ternyata masuk dalam kelompok 3 yang terbentuk dikelompok 3 dengan jarak centroid sebesar 9,355. Namun untuk kelompok 1 yang diprediksi masuk kelompok 4 ternyata masuk dalam centroid kelompok 4. Sedangkan untuk kelompok 2 yang diprediksi masuk kelompok 4 ternyata masuk dalam centroid kelompok 4. Sehingga jika dilihat dari gambar tersebut juga menunjukkan bahwa centroid kelompok 1 menunjukkan memiliki variabel yang lebih bervariasi dalam menanggulangi kemiskinan



dengan enam variabel pembeda dengan karakteristik kelompok baik di setiap kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur.

Jika dilihat dari plot tiga fungsi persamaan pada lampiran 8j menunjukkan bahwa dari ketiga fungsi yang terbentuk berdasarkan enam variabel pembeda, untuk Kabupaten Pacitan, Kabupaten Ponorogo, Kabupaten Trenggalek, Kabupaten Tulungagung, dan Kabupaten Blitar berada di luar batas -3 yang memiliki kategori kelompok dengan variabel pembeda lulusan SMA dan pengguna air bersih yang rendah, sehingga kelompok kabupaten tersebut belum mampu menanggulangi kemiskinan dengan enam variabel pembeda tersebut. Untuk Kabupaten Kediri, Kabupaten Malang, dan Kabupaten Lumajang berada dalam kategori kelompok dengan nilai variabel pembeda lulusan SMA, pengguna air bersih, APS SMP, dan AHH yang cukup tinggi sehingga berada diantar batas -3 dan 3. Sedangkan untuk Kabupaten Jember berada di kelompok fungsi dengan enam variabel pembeda yang tinggi sehingga dikatakan bahwa kabupaten tersebut mampu menanggulangi kemiskinan dengan enam variabel pembeda terutama dengan variabel lulusan SMA, pengguna air bersih, APS SMP dan AHH.

#### **4.3.5 Hasil Perbandingan Indikator Kemiskinan Antara Tahun 2002 dan 2012**

Pada tahap ini dilakukan analisis untuk membandingkan faktor yang terbentuk dan pengelompokan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur dalam waktu sepuluh tahun. Hasil faktor dari data indikator kemiskinan tahun 2002 dan 2012 terdiri dari dua faktor utama digunakan untuk perbandingan. Kedua faktor utama tersebut memiliki variasi yang besar yaitu faktor kesejahteraan pendidikan dan perkembangan ekonomi. Berikut adalah hasil perbandingan dari faktor utama tahun 2002 dan 2012.

**Tabel 4.23** Hasil Perbandingan Dua Faktor Utama  
Tahun 2002 dan 2012

Tahun	Faktor 1	Faktor 2
	Kesejahteraan Pendidikan	Perkembangan Ekonomi
2002	APS SD	Penduduk Miskin
	APS SMP	Lulusan SD
	AMH	Lulusan SMA
	Lulusan SMP	Tingkat pertumbuhan ekonomi
	AKB	TPT
	AHH	TPAK
	Gizi Buruk	Pengeluaran makanan perkapita
	Wanita usia 15-49 tahun pengguna KB	Bayi usia 0-11 bulandiberi ASI
	Pengguna listrik PLN	Pengguna air bersih
		Kepemilikan tangki septik
Tahun	Faktor 1	Faktor 2
	Kesejahteraan Pendidikan	Perkembangan Ekonomi
2012	Penduduk Miskin	Lulusan SD
	IPM	Lulusan SMA
	APS SD	Tingkat pertumbuhan ekonomi
	APS SMP	PDRB perkapita
	APS SMA	TPT
	AMH	TPAK
	Lulusan SMP	Penggunaan air bersih
	Pengeluaran makanan perkapita	
	AKB	Pengguna tangki septik
	AHH	
	Kepemilikan fasilitas BAB sendiri	

Tabel 4.23 menunjukkan bahwa faktor yang terbentuk ditahun 2002 dan 2012 mengalami perubahan variabel. Dimana faktor di tahun 2012 memiliki variabel yang lebih beragam. Faktor kesejahteraan pendidikan tahun 2012 diketahui bahwa variabel yang semula tidak masuk difaktor pertama tahun 2002 yaitu persentase penduduk miskin, IPM, APS SMA, pengeluaran makanan perkapita, dan kepemilikan fasilitas BAB sendiri. Sedangkan untuk faktor perkembangan ekonomi tahun 2012 diketahui bahwa variabel yang semula tidak masuk di faktor kedua tahun 2012 yaitu PDRB perkapita. Artinya dalam kurun waktu sepuluh tahun mengalami perubahan variabel dengan variasi yang besar.

Perubahan yang terjadi di faktor kesejahteraan pendidikan tahun 2002 ke tahun 2012 menjadi lebih banyak. Hal ini ditunjukkan bahwa kesejahteraan pendidikan yang meningkat, akan mempengaruhi IPM di suatu wilayah dan menurunkan persentase penduduk miskin. Hasil perubahan variabel dapat ditunjukkan dengan nilai rata-rata dan varians di masing-masing variabel sebagai berikut.



**Tabel 4.24** Hasil Perubahan Faktor Kesejahteraan Pendidikan

Variabel	2002		2012	
	Rata-rata	Varians	Rata-rata	Varians
Penduduk miskin	22.36	56.06	13.08	30.74
IPM	64.19	29.04	71.64	21.27
APS SD	96.99	5.13	98.69	0.72
APS SMP	83.02	204.42	92.63	22.09
APS SMA	53.59	322.16	64.66	133.89
AMH	84.91	80.81	90.61	35.64
Lulusan SMP	14.91	22.62	18.20	14.53
Pengeluaran makanan perkapita	61.69	34.82	51.22	36.65
AKB	44.10	224.84	33.86	159.34
AHH	66.69	12.55	68.69	9.81
Kepemilikan Fasilitas BAB sendiri	52.88	306.28	66.41	267.13

Tabel 4.24 menunjukkan bahwa variabel penduduk miskin mengalami penurunan jumlah rata-rata sebesar 9,28 dan nilai keragamannya semakin kecil. Artinya dalam kurun waktu sepuluh tahun berbagai program yang ditujukan kepada masyarakat miskin mampu mengurangi persentase penduduk miskin di Provinsi Jawa Timur dengan baik. Variabel IPM memiliki jumlah rata-rata yang meningkat sebesar 7,45. Variabel APS SD, SMP, dan SMA masing-masing memiliki jumlah rata-rata yang meningkat sebesar 1,70; 9,60; 11,07 sehingga diketahui bahwa peningkatan yang terbesar adalah variabel APS SMA. Artinya angka partisipasi pendidikan mampu mengurangi kemiskinan dan meningkatkan IPM di kabupaten/kota Jawa Timur. Sementara itu variabel AMH dan lulusan SMP memiliki jumlah rata-rata yang meningkat sebesar 5,70 dan 3,29. Artinya dengan meningkatnya mutu pendidikan sampai jenjang SMP atau dengan kata lain pendidikan wajib ditempuh 9 tahun akan mempengaruhi peningkatan angka melek huruf di wilayah Jawa Timur, sehingga

dengan mengembangkan pengetahuan anak usia sekolah dapat menanggulangi kemiskinan di kabupaten/kota Jawa Timur. Variabel pengeluaran makanan perkapita memiliki penurunan jumlah rata-rata sebesar 10,47. Artinya dalam kurun waktu sepuluh tahun pengeluaran bahan makanan di Jawa Timur masih belum meningkat, sehingga kaitannya dengan perekonomian yang meningkat tidak merata. Namun untuk nilai keragamannya meningkat dengan baik dan besar. Variabel AKB memiliki penurunan yang cukup baik sebesar 10,98 persen. Artinya selama jangka sepuluh tahun program kesehatan anak sudah dialokasikan secara merata dan seimbang meskipun masih cukup tinggi persentasenya. Sehingga terus dilakukan peningkatan pelayanan kesehatan ibu dan gizi anak terutama untuk penduduk miskin agar kematian bayi terus menurun setiap tahunnya. Variabel AHH jumlah rata-ratanya mengalami peningkatan sebesar 2,00. Artinya dengan peningkatan kesejahteraan masyarakat dan kesehatan meningkat dan merata sehingga mampu mengurangi tingkat kemiskinan. Variabel kepemilikan fasilitas BAB sendiri mengalami peningkatan jumlah rata-rata sebesar 13,53. Artinya dalam masalah kemiskinan di kabupaten/kota Jawa Timur selama sepuluh tahun dapat ditanggulangi dengan peningkatan kebersihan lingkungan dan pelayanan sanitasi yang merata dan seimbang terhadap penduduk miskin.

Perubahan yang terjadi di faktor perkembangan ekonomi dari tahun 2002 ke tahun 2012 hanya menambah satu variabel yaitu PDRB perkapita. Sehingga dengan adanya variabel tersebut semakin memberikan pengaruh yang erat terhadap perkembangan ekonomi. Berikut adalah hasil perubahan variabel yang ditunjukkan dengan nilai rata-rata dan varians.

**Table 4.25** Hasil Perubahan Faktor Perkembangan Ekonomi

Variabel	2002		2012	
	Rata-rata	Varians	Rata-rata	Varians
Lulusan SD	32.53	29.81	29.53	36.03
Lulusan SMA	9.61	38.88	13.31	37.25
Pertumbuhan Ekonomi	4.04	0.91	6.93	0.28
PDRB perkapita	119.73	41038.11	106.61	30930.97
TPT	5.65	9.24	4.23	2.88
TPAK	65.42	18.69	69.88	18.12
Penggunaan air bersih	84.40	162.82	94.41	54.68
Penggunaan tangki septik	35.54	539.95	63.95	466.21

Tabel 4.25 menunjukkan bahwa variabel lulusan SD mengalami penurunan jumlah rata-rata sebesar 3, sedangkan untuk lulusan SMA mengalami peningkatan jumlah rata-rata sebesar 3,7. Artinya proses pendidikan masih tidak merata sehingga masih banyak penduduk yang tidak mampu melanjutkan sekolah dan juga kemungkinan dana yang dialokasikan untuk pendidikan belum merata sehingga banyak yang terhambat dalam membiayai sekolah. Sementara itu, untuk variabel pertumbuhan ekonomi meningkat jumlah rata-rata sebesar 2,89. Artinya kondisi perekonomian Provinsi Jawa Timur selama sepuluh tahun meningkat cukup baik dan dapat dikatakan keberhasilan dalam pertumbuhan ekonomi tidak lepas dari sektor perdagangan dan program UKMK yang diberikan pemerintah, sehingga sedikit mampu mengurangi tingkat kemiskinan di Jawa Timur. Variabel PDRB perkapita dan TPT mengalami penurunan jumlah rata-rata sebesar 13,12 dan 1,43. Artinya bahwa tingkat pengangguran masih belum berkurang karena banyak penduduk yang dari pedesaan masuk ke perkotaan untuk mencari kerja, sehingga mengakibatkan penambahan penduduk dengan lapangan kerja yang tidak sesuai. Penurunan PDRB juga disebabkan dari kurang



meratanya pertumbuhan ekonomi di setiap sektor dan tidak seimbang pengalokasian program usaha mandiri untuk penduduk miskin, sehingga kondisi PDRB perkapita menjadi kurang baik. Variabel TPAK mengalami peningkatan jumlah rata-rata sebesar 4,46. Artinya meskipun angkatan kerja meningkat tetapi belum mampu mengurangi kemiskinan karena masih terjadi tingkat pengangguran yang tinggi. Variabel pengguna air bersih dan kepemilikan tangki septik mengalami peningkatan jumlah rata-rata yang sangat baik masing-masing sebesar 10,01 dan 28,41 persen. Artinya di setiap kabupaten/kota Jawa Timur sudah mendapatkan pelayanan air bersih yang baik.

Hasil perbandingan juga ditunjukkan dalam perubahan masalah kemiskinan agar dalam menanggulangi sesuai dengan urusan yang terkait, sehingga kemiskinan di kabupaten/kota Jawa Timur dapat teratasi secara merata dan sesuai. Dilihat pada lampiran 9a dan 9b perbandingan dari pengelompokan kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur tahun 2002 dan 2012 untuk faktor kesejahteraan pendidikan. Perbandingan kedua tahun tersebut memiliki 3 sampai 4 kelompok dengan masing-masing kriteria kesejahteraan pendidikan yang sangat baik hingga kurang baik. Pada tahun 2002, Kabupaten Gresik dan Kabupaten Ponorogo memiliki perubahan kesejahteraan pendidikan dari baik menjadi sangat baik. Kabupaten Pamekasan memiliki kesejahteraan pendidikan dari cukup baik menjadi baik, sedangkan Kota Surabaya memiliki perubahan dari kelompok cukup baik menjadi sangat baik. Namun untuk Kota Kediri kesejahteraan pendidikan mengalami penurunan angka partisipasi SD, SMP, dan lulusan SMP tetapi kategori kesejahteraan pendidikan dari cukup baik menjadi baik. Hal ini disebabkan karena kurang meratanya alokasi dana pendidikan untuk wajib sekolah 9 tahun dan perlunya peningkatan mutu pendidikan. Sementara itu, Kabupaten Sumenep kesejahteraan pendidikan dari kurang menjadi baik. Kabupaten Bangkalan dan Kabupaten Sampang kesejahteraan pendidikan dari kondisi buruk menjadi cukup baik. Hal ini menyatakan bahwa terjadi peningkatan pada variabel IPM,

AMH, AHH, dan kepemilikan fasilitas BAB sendiri. Dimana dalam perubahan di setiap kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur mengalami perubahan yang signifikan.

Lampiran 9c dan 9d menunjukkan perbandingan dari pengelompokan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2002 dan 2012 untuk faktor perkembangan ekonomi memiliki 4 kelompok dengan masing-masing kriteria perkembangan ekonomi yang sangat baik hingga kurang. Pada tahun 2002 Kota Kediri, Kota Madiun, Kota Surabaya, Kota Malang perkembangan ekonomi dari kurang menjadi sangat baik. Hal ini menandakan bahwa tingkat perekonomian di Kota tersebut meningkat secara merata dan peluang untuk mendapatkan pekerjaan cukup besar sehingga dapat memenuhi tingkat pengeluaran dan pendapatan. Kabupaten Pacitan dan Kabupaten Trenggalek memiliki perkembangan ekonomi dari cukup baik menjadi baik. Sementara itu Kabupaten Situbondo dan Kota Probolinggo memiliki perkembangan ekonomi dari baik menjadi kurang. Perubahan ini disebabkan karena pada tahun 2012 mengalami penurunan cukup buruk untuk PDRB perkapita, sehingga mempengaruhi rendahnya tingkat perekonomian. Hal ini dinyatakan bahwa perubahan di setiap kabupaten/kota Jawa Timur mengalami perubahan yang signifikan.

Perubahan indikator kemiskinan tahun 2002 ke tahun 2012 juga dapat dilihat dari 23 variabel untuk kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur. Berikut adalah hasil perubahan setiap variabelnya.

**Tabel 4.26** Hasil Perubahan Indikator Kemiskinan  
Tahun 2002 dan 2012

Variabel	2002	2012	Perubahan
Penduduk Miskin	22.36	13.08	-9.28
IPM	64.19	71.64	7.45
APS SD	96.99	98.69	1.7
APS SMP	83.02	92.63	9.61
APS SMA	53.59	64.66	11.07
AMH	84.91	90.61	5.7
Lulusan SD	32.53	29.53	-3
Lulusan SMP	14.91	18.2	3.29
Lulusan SMA	9.61	13.31	3.7
Tingkat Pertumbuhan Ekonomi	4.04	6.93	2.89
PDRB per kapita	119.73	106.61	-13.12
TPT	5.65	4.23	-1.42
TPAK	65.42	69.88	4.46
Pengeluaran makanan pekapita	61.69	51.22	-10.47
AKB	44.1	33.82	10.28
AHH	66.69	68.69	2
Kepemilikan fasilitas BAB sendiri	52.88	66.41	13.53
Gizi buruk	1.68	3.55	-1.87
Wanita usia 15-49 tahun Pengguna KB	56.04	65.39	9.35
Bayi usia 0-11 bulan diberi ASI	91.56	94.22	2.66
Pengguna air bersih	84.4	94.41	10.01
Kepemilikan tangki septik	35.54	63.95	28.41
Pengguna energi listrik PLN	95.11	98.85	3.74

Tabel 4.26 menunjukkan bahwa hasil perubahan dari indikator kemiskinan tahun 2002 ke 2012 diketahui bahwa variabel yang perubahannya positif terdiri dari 17 variabel yaitu IPM, APS SD, APS SMP, APS SMA, AMH, lulusan SMP,



lulusan SMA, tingkat pertumbuhan ekonomi, TPAK, AKB, AHH, kepemilikan fasilitas BAB sendiri, wanita usia 15-49 tahun pengguna KB, bayi usia 0-11 bulan diberi ASI, pengguna air bersih, kepemilikan tangki septik, dan pengguna energi listrik PLN. Sedangkan untuk variabel yang perubahannya negatif terdiri dari 6 variabel yaitu penduduk miskin, lulusan SD, PDRB perkapita, TPT, pengeluaran makanan perkapita, dan gizi buruk. Namun untuk variabel penduduk miskin perubahannya dikatakan baik karena salah satu tolak ukur untuk menanggulangi tingkat kemiskinan dengan menekan persentase penduduk miskin yang rendah. Sementara itu, variabel yang perubahannya cukup besar terdiri dari APS SMP, APS SMA, kepemilikan fasilitas BAB sendiri, wanita usia 15-49 tahun menggunakan KB, pengguna air bersih, dan kepemilikan tangki septik. Sehingga dari perubahan struktur antara 2002 hingga 2012 dapat dikatakan bahwa melalui mutu pendidikan dan kesehatan mampu mengurangi tingkat kemiskinan, tetapi perlu juga adanya peningkatan untuk kriteria perekonomian sebab dengan meningkatnya perekonomian suatu daerah dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat khususnya di kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Karakteristik kemiskinan di Provinsi Jawa Timur pada penelitian ini secara umum dari tahun 2002 hingga 2012 ke 23 variabel kriteria indikator kemiskinan mengalami perubahan yang baik, persentase penduduk miskin mengalami penurunan sebesar 9,28 persen dan IPM meningkat sebesar 7,45 persen. Dalam jenjang sepuluh tahun, kondisi pendidikan APS SD, SMP, SMA meningkat dengan rata-rata sebesar 98,69; 92,63; 64,66 persen tetapi APS SMA masih belum mencapai 95 persen, sedangkan AMH rata-ratanya sebesar 90,61. Untuk lulusan SMP, SMA besar rata-rata yaitu 18,21; 13,31 persen tetapi lulusan SD menurun sebesar 3 persen. Tingkat pertumbuhan ekonomi rata-rata meningkat sebesar 2,89 persen, TPT dan TPAK rata-ratanya sebesar 4,23; 69,89 persen, AKB rata-ratanya menurun sebesar 10,28 persen tetapi status gizi buruk meningkat sebesar 1,87 persen. AHH rata-rata sebesar 68,69 persen, wanita usia 15-49 tahun pengguna KB rata-ratanya 65,39 persen dan bayi usia 0-11 bulan diberi ASI rata-ratanya sebesar 94,22 persen. Sedangkan untuk rata-rata kepemilikan fasilitas BAB sendiri, kepemilikan tangki septik, pengguna air bersih, dan pengguna listrik PLN sebesar 66,41; 63,95; 94,41; dan 98,853. Sedangkan untuk PDRB perkapita dan pengeluaran makanan perkapita menurun sebesar 13,1; 10,48 persen.
2. Hasil analisis faktor yang terbentuk pada tahun 2002 hingga 2012 mengalami perubahan dari 3 faktor menjadi 4 faktor, artinya bahwa faktor yang terbentuk memiliki keragaman yang lebih besar. Namun untuk kedua tahun ini memiliki 2 faktor utama yaitu kesejahteraan pendidikan dan perkembangan ekonomi, dimana faktor pada masing-masing tahun memiliki

nilai persentase kumulatif varians sebesar 55,479 dan 58,231 persen. Permasalahan yang utama dapat menanggulangi kemiskinan di Provinsi Jawa Timur berkaitan dengan masalah pendidikan dan kesehatan adalah APS SD, SMP, SMA, IPM serta AHH yang memiliki variasi terbesar di setiap kabupaten/kota Jawa Timur.

3. Hasil pengelompokan yang terbentuk pada faktor kesejahteraan pendidikan di tahun 2002 dan 2012 sebanyak 4 kelompok dan 3 kelompok. Sedangkan untuk faktor perkembangan ekonomi di tahun 2002 dan 2012 masing-masing sebanyak 4 kelompok. Sementara itu, hasil pengelompokan perpaduan kedua faktor terbentuk 4 kelompok, dimana faktor kesejahteraan pendidikan lebih unggul atau dominan dalam mengatasi masalah kemiskinan di kabupaten/kota Jawa Timur khususnya dalam hal pemerataan jenjang sekolah dan pelayanan kesehatan. Beberapa penjabaran hasil perbandingan kriteria kemiskinan antara tahun 2002 dan 2012.
  - a. Perubahan struktur kemiskinan dapat ditunjukkan melalui hasil analisis faktor, dimana dari kedua faktor utama tahun 2002 dan 2012 variasi terbesar pada masalah kemiskinan yaitu faktor kesejahteraan pendidikan dengan masing-masing salah satu variabel wanita usia 15-49 tahun menggunakan KB dan AHH. Namun jika dilihat dari perubahan indikator diketahui bahwa pada faktor kesejahteraan pendidikan ada penambahan variabel di tahun 2012 adalah persentase penduduk miskin, IPM, APS SMA, pengeluaran bahan makanan perkapita, dan kepemilikan fasilitas BAB sendiri. Sedangkan untuk faktor perkembangan ekonomi ada penambahan variabel di tahun 2012 yaitu PDRB perkapita.
  - b. Kondisi kemiskinan tahun 2012 memiliki masalah utama pada kesejahteraan pendidikan yang sebagian besar kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur dapat menanggulangi tingkat kemiskinan melalui peningkatan mutu pendidikan.



Sebagian besar angka partisipasi SD dan SMP telah mencapai 95 persen dibandingkan dengan angka partisipasi sekolah SMA. Hal tersebut dinyatakan bahwa kurangnya pemerataan mutu pendidikan ditingkat SMA. Selain mengenai angka partisipasi, angka harapan hidup juga menjadi kriteria utama dalam menanggulangi kemiskinan karena sebagian besar penduduk miskin kurang mendapatkan pelayanan kesehatan kemungkinan disebabkan kurang biaya maupun lainnya. Meningkatnya mutu pendidikan dan kesehatan juga akan menunjang tingginya IPM untuk mensejahterkan pembangunan manusia di setiap kabupaten/kota Jawa Timur. Kelompok kabupaten/kota yang memiliki kondisi pendidikan sangat kurang adalah Kabupaten Bangkalan, Kabupaten Sampang, Kabupaten Jember, Kabupaten Situbondo, Kabupaten Bondowoso, Kabupaten Probolinggo, Kabupaten Pasuruan, dan Kabupaten Lumajang.

- c. Hasil analisis diskriminan menyatakan bahwa variabel pembeda dalam indikator kemiskinan tahun 2002 terdapat empat variabel yaitu pengguna listrik PLN, lulusan SD, lulusan SMA, dan gizi buruk. Sedangkan untuk tahun 2012 memiliki enam variabel pembeda yaitu lulusan SMA, pengguna air bersih, AKB, TPT, APS SMP, dan AHH. Kondisi pengelompokan pada tahun 2012 menyatakan bahwa Kota Batu memiliki prediksi pengelompokan di karakteristik baik tetapi pengelompokan aktual sangat baik. Hal tersebut menyatakan bahwa variabel dalam karakteristik baik tidak cocok dengan kondisi nyata untuk variabel yang terbentuk di Kota Batu sehingga lebih tepat masuk dalam karakteristik sangat baik. Jika dari plot score tiga fungsi menunjukkan perubahan kelompok kabupaten/kota di Jawa Timur selama sepuluh tahun untuk Kabupaten Pacitan, Kabupaten Trenggalek, Kabupaten Tulungagung, dan Kabupaten Blitar memiliki variabel pembeda

pengguna listrik PLN, lulusan SD, lulusan SMA, dan gizi buruk yang rendah sehingga masuk dalam kategori kelompok rendah. Untuk Kabupaten Kediri tahun 2002 masuk dalam kategori rendah dengan variabel lulusan SD yang rendah, tetapi tahun 2012 masuk dalam kategori sedang dengan variabel lulusan SMA, pengguna air bersih, APS SMP, dan AHH yang cukup tinggi. Kabupaten Malang, dan Kabupaten Lumajang perubahan variabel pembedan selama sepuluh tahun masuk dalam kategori kelompok sedang dengan variabel pembeda lulusan SMA, pengguna air bersih, APS SMP, dan AHH yang cukup tinggi. Sedangkan untuk Kabupaten Jember memiliki perubahan selama sepuluh tahun dengan variabel lulusan SMA, pengguna air bersih, APS SMP dan AHH yang tinggi sehingga masuk dalam kategori kelompok baik.

- d. Hasil perubahan struktur indikator kemiskinan antara tahun 2002 dan 2012 menyatakan bahwa dalam menanggulangi kemiskinan perlu meningkatkan variabel TPAK, lulusan SD, SMP, AHH, IPM, APS SD, SMP, SMA lebih dipertahankan untuk mengurangi masalah kemiskinan. Sedangkan untuk variabel TPT, gizi buruk, dan AKB perlu diturunkan karena memiliki dampak yang buruk terhadap kesejahteraan masyarakat. Namun untuk variabel pertumbuhan ekonomi, PDRB, pengeluaran makanan perkapita, kepemilikan fasilitas BAB, wanita usia 15-49 pengguna KB, bayi usia 0-11 bulan diberi ASI, pengguna air bersih, kepemilikan tangki septik, dan pengguna listrik PLN perlu ditingkatkan sebagai penunjang dalam pengentasan kemiskinan khususnya di kabupaten/kota Jawa Timur. Sehingga tidak hanya meningkatkan mutu pendidikan dan kesehatan, tetapi perkembangan ekonomi juga perlu ditingkatkan karena penduduk miskin lebih mengacu pada rendahnya tingkat pendapatan, rendahnya angkatan kerja, dan meningkatnya pengangguran.

## 5.2 Saran

Saran yang dapat disampaikan peneliti untuk pemerintah Provinsi Jawa Timur mampu menanggulangi kemiskinan tepat pada penduduk miskin agar persentase penduduk miskin dapat menurun di setiap kabupaten/kota Jawa Timur. Untuk beberapa kriteria kemiskinan terutama di mutu pendidikan lebih di alokasikan secara merata dan seimbang, karena sebagian besar penduduk miskin akan teratasi melalui pendidikan. Selain itu juga lebih meningkatkan pelayanan kesehatan serta perkembangan ekonomi yang seimbang. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan analisis dengan kriteria kemiskinan yang lebih spesifik.





## DAFTAR PUSTAKA

- BAPPENAS. 2004. Kemiskinan Telaah dan Strategi Penanggulangannya. Diakses dari [www.bappenas.go.id](http://www.bappenas.go.id) pada tanggal 23 Maret 2014
- BKKBN. 2011. *Masalah Pokok Kemiskinan*. Diakses dari [www.bkkbn.go.id](http://www.bkkbn.go.id) tanggal 25 Januari 2014 pukul 13.00
- BPS. 2007. *Peringkat Kemiskinan di Indonesia*. BPS: Indonesia
- BPS. 2008. *Analisis dan Perhitungan Tingkat Kemiskinan Tahun 2008*. BPS: Jakarta
- BPS. 2012. *Kemiskinan: Konsep dan Definisi*. BPS: Indonesia
- BPS. 2013. *Laporan Eksekutif Keadaan Angkatan Kerja Tahun 2011-2012*. BPS: Jawa Timur
- BPS. 2014. *Profil Kemiskinan Di Jawa Timur September 2013*. BPS: Jawa Timur
- Johnson, R. A., & Wichern, D. W. 2002. *Applied Multivariate Statistical Analysis: Fifth edition*. USA: Prentice-Hall, Inc.
- Khomariyah, N. 2009. *Pengelompokan Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur Berdasarkan Indikator Kemiskinan dengan Metode Cluster Analysis*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember
- Kominfo, Jawa Timur. 2013. *Jumlah Penduduk Miskin*. Diakses dari <http://kominfo.jatimprov.go.id/watch/34155> pada hari minggu 23 Maret 2014
- Nike, M. 2010. *Pengelompokan Kabupaten/Kota di Jawa Timur Berdasarkan Indikator Pendidikan dengan Metode Cluster Analysis*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember
- Nugroho, I., & Dahuri, R. 2004. *Pembangunan Wilayah, Perspektif Ekonomi, Sosial dan Lingkungan*. Jakarta: LP3ES.

- Poverty Indonesia. 2013. *Catatan Penurunan Kemiskinan Indonesia 2013*. Diakses dari <http://povertyinindonesia.blogspot.com/2013/09/catatan-penurunan-kemiskinan-2013-15.html> pada hari Jumat 21 Februari 2014 pukul 19.00
- Prasetya, L. 2007. *Analisis Pengelompokan Karakteristik Pekerja Migran (Studi kasus: Kabupaten Gresik dan Kabupaten Malang)*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Rizki, M.F. 2009. *Analisis Regresi Jumlah Penduduk Miskin di Jawa Timur dengan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember
- Setiawan, D. 2010. *Dampak Kemiskinan*. Diakses dari <http://dasesetiawan999.blogspot.com/2010/10/kemiskinan-latar-belakang-dampak-dan.html> pada tanggal 25 Januari 2014 pukul 12.30
- Sumodiningrat, Gunawan dkk. 1999. *Kemiskinan: Teori, Fakta dan Kebijakan*. IMPACT: Jakarta
- Surya Online. 2013. *Jumlah Penduduk Miskin di Surabaya*. Diakses dari <http://surabaya.tribunnews.com/2013/07/02/jumlah-orang-miskin-di-jatim-berkurang> pada hari Jumat 21 Februari pukul 19.00
- World Bank. 2013. *Kemiskinan di Indonesia*. Diakses dari [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org) pada tanggal 21 Februari 2014 pukul 18.30



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>Lampiran 1</b> Data Asli Indikator Kemiskinan Tahun 2002 .....	105
<b>Lampiran 2</b> Data Asli Indikator Kemiskinan Tahun 2012 .....	107
<b>Lampiran 3</b> Statistika Deskriptif .....	110
<b>Lampiran 3a</b> Bar Chart Indikator Kemiskinan Tahun 2002.....	110
<b>Lampiran 3b</b> Bar Chart Indikator Kemiskinan Tahun 2012.....	129
<b>Lampiran 4</b> Analisis Faktor .....	148
<b>Lampiran 4a</b> Uji Asumsi Analisis Faktor Tahun 2002.....	148
<b>Lampiran 4b</b> Nilai Eigenvalue Tahun 2002 .....	148
<b>Lampiran 4c</b> Rotasi Faktor Matriks Tahun 2002 .....	149
<b>Lampiran 4d</b> Uji Asumsi Analisis Faktor Tahun 2012 .....	150
<b>Lampiran 4e</b> Nilai Eigenvalue Tahun 2012.....	150
<b>Lampiran 4f</b> Rotasi Faktor Matriks Tahun 2012.....	151
<b>Lampiran 5</b> Analisis Cluster Tahun 2002 .....	152
<b>Lampiran 5a</b> Pengelompokan Faktor 1 Tahun 2002 .....	152
<b>Lampiran 5b</b> Pengelompokan Faktor 2 Tahun 2002 .....	153
<b>Lampiran 5c</b> Pengelompokan Faktor 1 dan 2 Tahun 2002.....	154
<b>Lampiran 6</b> Analisis Cluster Tahun 2012 .....	155
<b>Lampiran 6a</b> Pengelompokan Faktor 1 Tahun 2012 .....	155
<b>Lampiran 6b</b> Pengelompokan Faktor 2 Tahun 2012 .....	156
<b>Lampiran 6c</b> Pengelompokan Faktor 1 dan 2 Tahun 2012.....	157
<b>Lampiran 7</b> Profiling Cluster Tahun 2002 .....	158
<b>Lampiran 7a</b> Kondisi Profiling Tahun 2002.....	158
<b>Lampiran 7b</b> Kondisi Profiling Tahun 2012.....	160
<b>Lampiran 8</b> Analisis Diskriminan .....	163
<b>Lampiran 8a</b> Variabel Pembeda Indikator Kemiskinan Tahun 2002.....	166

<b>Lampiran 8b</b>	Variabel yang Mempengaruhi Fungsi Diskriminan Tahun 2002 .....	166
<b>Lampiran 8c</b>	Ketepatan Klasifikasi Tahun 2002 .....	166
<b>Lampiran 8d</b>	Fungsi untuk Masing-Masing Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur Tahun 2002 .....	167
<b>Lampiran 8e</b>	Variabel Pembeda Indikator Kemiskinan Tahun 2012 .....	168
<b>Lampiran 8f</b>	Variabel yang Mempengaruhi Fungsi Diskriminan Tahun 2012 .....	168
<b>Lampiran 8g</b>	Ketepatan Klasifikasi Tahun 2012 .....	168
<b>Lampiran 8h</b>	Fungsi untuk Masing-Masing Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur Tahun 2012 .....	169
<b>Lampiran 8i</b>	Plot Score Fungsi Persamaan Diskriminan Tahun 2002 .....	170
<b>Lampiran 8j</b>	Plot Score Fungsi Persamaan Diskriminan Tahun 2012 .....	170
<b>Lampiran 9</b>	Hasil Perbandingan <i>Cluster</i> .....	171
<b>Lampiran 9a</b>	Pengelompokan Kabupaten/Kota Berdasarkan Kesejahteraan Pendidikan Tahun 2002 .....	171
<b>Lampiran 9b</b>	Pengelompokan Kabupaten/Kota Berdasarkan Kesejahteraan Pendidikan Tahun 2012 .....	172
<b>Lampiran 9c</b>	Pengelompokan Kabupaten/Kota Berdasarkan Perkembangan Ekonomi Tahun 2002.....	173
<b>Lampiran 9d</b>	Pengelompokan Kabupaten/Kota Berdasarkan Perkembangan Pendidikan Tahun 2002 .....	174

## LAMPIRAN

**Lampiran 1.** Data Asli Indikator Kemiskinan Tahun 2002

Kabupaten	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>	X <sub>11</sub>	X <sub>12</sub>	X <sub>13</sub>
Pacitan	25.02	63.81	96.7	88.55	45.84	83.67	41.42	14.03	4.34	3.36	45.53	1.62	76.75
Ponorogo	20.82	62.11	97.48	93.93	64.87	79.11	32.85	13.98	5.97	3.45	49.61	4.93	69.44
Trenggalek	29.55	67.14	97.92	85.65	46.97	89.2	44.51	15.34	4.14	3.99	38.18	3.6	70
Tulungagung	18.12	67.68	96.84	92.64	64.29	88.74	38.9	14.79	7.91	3.9	80.45	5.2	67.51
Blitar	18.57	66.48	96.82	87.66	52.2	86.41	36.35	15.24	6.01	3.49	49.45	7.68	66.88
Kediri	19.88	67.83	97.22	87.36	59.22	88.74	34.55	18.58	7.35	3.99	64.23	4.67	68.87
Malang	19.05	65.26	97.75	84.65	42.76	87.8	36.28	14.54	8.1	3.96	61.14	4.14	67.55
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
Kota Probolinggo	23.25	67.23	98.9	86.48	60.43	84.55	26.68	15.64	11.23	4.08	156.78	9.01	58.4
Kota Pasuruan	16.76	67.18	96.47	86.54	61.3	92.69	29.59	17.02	13.12	6.19	116.01	7.32	57.22
Kota Mojokerto	12.38	71.68	100	95.72	77.32	96.14	25	19.87	23.83	5.93	162.06	9.4	61.74
Kota Madiun	11.38	70.87	98.56	98.77	86.7	94.49	22.83	22.73	19.78	5.59	146.8	13.88	56.96
Kota Surabaya	8.4	69.3	96.91	94.22	70.69	96.25	25.66	18.83	24.32	4.87	279.62	7.11	61.19



Kabupaten	X <sub>14</sub>	X <sub>15</sub>	X <sub>16</sub>	X <sub>17</sub>	X <sub>18</sub>	X <sub>19</sub>	X <sub>20</sub>	X <sub>21</sub>	X <sub>22</sub>	X <sub>23</sub>
Pacitan	65.27	26.27	70.69	84.67	0.87	63.16	95.36	57.65	20.27	92
Ponorogo	60.22	42.35	66.87	52.76	1.27	54.23	93.55	78.32	27	93.5
Trenggalek	62.53	30.06	69.67	51.68	1.34	62.95	96.68	50.64	21.47	89.5
Tulungagung	59.28	27.36	70.24	67.45	0.45	52.17	95.59	86.39	40.47	97.96
Blitar	57.17	32.68	69.31	61.29	0	55.6	90.54	84.15	21.79	96.05
Kediri	61.78	35.92	68.57	66.67	0.99	62.47	92.75	85.7	33.24	98.62
Malang	59.46	41.59	67.39	71.5	0.67	65.02	92.55	80.63	40.81	96.57
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Kota Probolinggo	59.71	31.09	70.66	47.08	1.32	60.32	93.05	98.33	55.56	98.39
Kota Pasuruan	58.26	47.98	65.99	55.74	1.9	60	89.81	99.49	60.12	100
Kota Mojokerto	54.35	28.36	70.23	72.05	0.52	56.82	83.82	99.34	80.25	99.67
Kota Madiun	55.65	32.06	69.4	71.39	0	58.34	91.07	99.03	83.55	99.17
Kota Surabaya	51.31	32.48	69.45	64.15	3.85	47.64	82.48	99.75	87.34	99.59

**Lampiran 2.** Data Asli Indikator Kemiskinan Tahun 2012

Kabupaten	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>	X <sub>11</sub>	X <sub>12</sub>	X <sub>13</sub>
Pacitan	17.2	72.77	98.68	90.34	61.05	88.88	40.12	19.58	6.06	6.77	31.47	1.16	79.73
Ponorogo	11.7	71.52	98.96	97.68	73.77	91.72	30.46	19.45	10.79	6.67	42.78	3.26	73.41
Trenggalek	14.2	74.08	97.52	94.53	64.14	93.38	38.6	21.39	7.56	6.72	43.65	3.14	77.32
Tulungagung	9.4	74.09	99.2	95.58	53.72	95.1	32.97	22.86	12.3	6.99	81.13	3.18	72.21
Blitar	10.7	74.44	98.49	93.48	63.83	92.45	34.61	20.8	9.15	6.44	55.41	2.86	73.61
Kediri	13.7	72.72	99.05	91.94	65.86	92.76	30.18	20.83	11.34	6.99	52.69	4.16	69.86
Malang	11	71.53	98.97	87.96	49.48	91.63	32.8	18.38	10.26	7.56	65.96	3.79	70.26
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Kota Pasuruan	7.9	74.42	99.38	94.18	80.08	97.42	24.98	19.09	16.89	6.59	67.74	4.34	67.97
Kota Mojokerto	6.5	77.63	99.38	95.97	82.07	97.06	16.74	19.67	23.02	7.19	113.8	7.32	71.04
Kota Madiun	5.3	77.42	100	95.65	80.15	97.06	18.77	19.94	24.31	7.88	140.13	6.71	62.53
Kota Surabaya	6.2	78.08	98.95	95.48	69.68	98.05	21.74	19.17	25.11	7.76	367.25	5.07	66.12
Kota Batu	4.5	75.44	98.65	96.02	71.97	96.05	29.96	18.47	16.24	8.26	80.37	3.41	70.09



Kabupaten	X <sub>14</sub>	X <sub>15</sub>	X <sub>16</sub>	X <sub>17</sub>	X <sub>18</sub>	X <sub>19</sub>	X <sub>20</sub>	X <sub>21</sub>	X <sub>22</sub>	X <sub>23</sub>
Pacitan	54.65	22.63	71.58	81.54	0	71.45	100	69.22	40.53	98.02
Ponorogo	50.96	27.03	70.48	75.45	1.18	65.13	100	94.08	68.84	99.63
Trenggalek	52.57	21.41	72.02	66.11	1.25	64.87	96.24	70.27	50.81	99.58
Tulungagung	47.25	22.02	71.8	70.77	1.27	59.38	97.17	98.65	71.01	99.91
Blitar	46.86	23.71	71.19	74.64	3.33	61.7	90.91	95.04	55.11	99.19
Kediri	48.54	27.79	70.25	68.5	7.29	64.72	95.95	95.6	64.16	99.93
Malang	50.57	30.46	69.44	78.66	0.85	70.03	99	95.44	61.36	98.84
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Kota Pasuruan	47.7	39.45	67.14	71.48	4	66.52	95.9	99.23	75.42	100
Kota Mojokerto	46.81	21.88	71.85	81.21	0	67.34	93.7	100	94.48	99.11
Kota Madiun	46.9	23.24	71.36	79.31	0	61.97	90.92	100	98.1	100
Kota Surabaya	39.67	23.18	71.38	72.96	1.63	57.84	94.59	100	97.05	99.93
Kota Batu	48.66	28.87	69.92	90.2	3.33	66.17	88.3	99.79	91.26	99.47



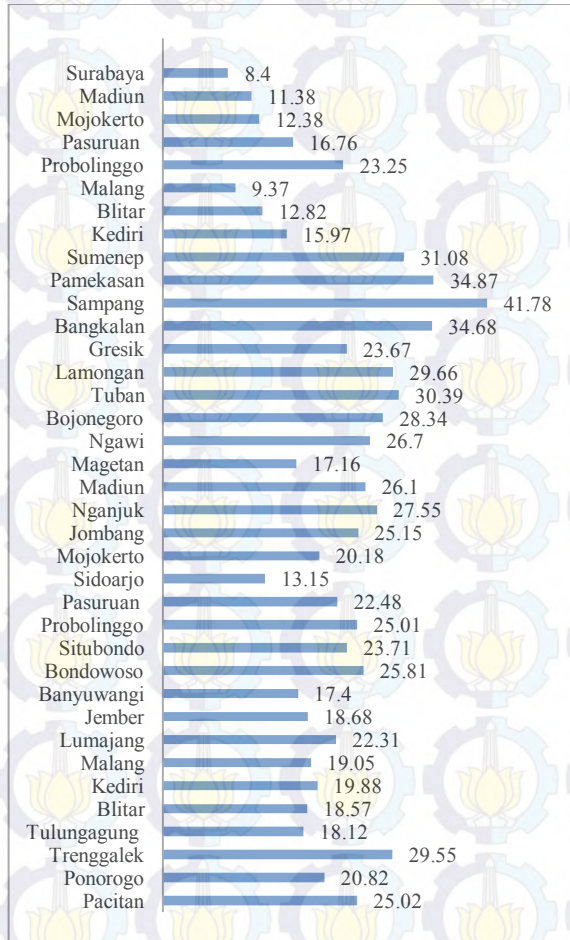
**Keterangan:**

- $X_1$  = Persentase Penduduk Miskin
- $X_2$  = Indeks Perkembangan Manusia
- $X_3$  = Angka Partisipasi Sekolah (APS) SD
- $X_4$  = Angka Partisipasi Sekolah (APS) SMP
- $X_5$  = Angka Partisipasi Sekolah (APS) SMA
- $X_6$  = Angka Melek Huruf (AMH)
- $X_7$  = Penduduk 10 tahun ke atas lulusan SD
- $X_8$  = Penduduk 10 tahun ke atas lulusan SMP
- $X_9$  = Penduduk 10 tahun ke atas lulusan SMA
- $X_{10}$  = Tingkat Pertumbuhan Ekonomi
- $X_{11}$  = PDRB atas dasar harga berlaku perkapita
- $X_{12}$  = Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT)
- $X_{13}$  = Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK)
- $X_{14}$  = Rata-rata pengeluaran makanan perkapita
- $X_{15}$  = Angka Kematian Bayi (AKB)
- $X_{16}$  = Angka Harapan Hidup (AHH)
- $X_{17}$  = Kepemilikan fasilitas BAB sendiri
- $X_{18}$  = Status Gizi Buruk
- $X_{19}$  = Wanita usia 15-49 tahun pengguna KB
- $X_{20}$  = Bayi usia 0-11 bulan yang diberi ASI
- $X_{21}$  = Pengguna air bersih
- $X_{22}$  = Kepemilikan tangki septik
- $X_{23}$  = Pengguna energi listrik PLN

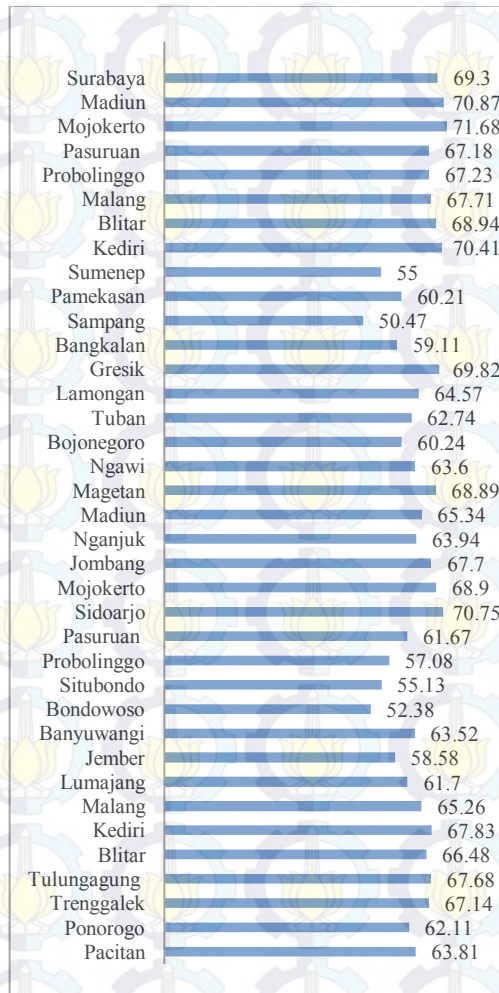
### Lampiran 3. STATISTIKA DESKRIPTIF

#### Lampiran 3a. Bar chart Indikator Kemiskinan Tahun 2002

Penduduk miskin Tahun 2002

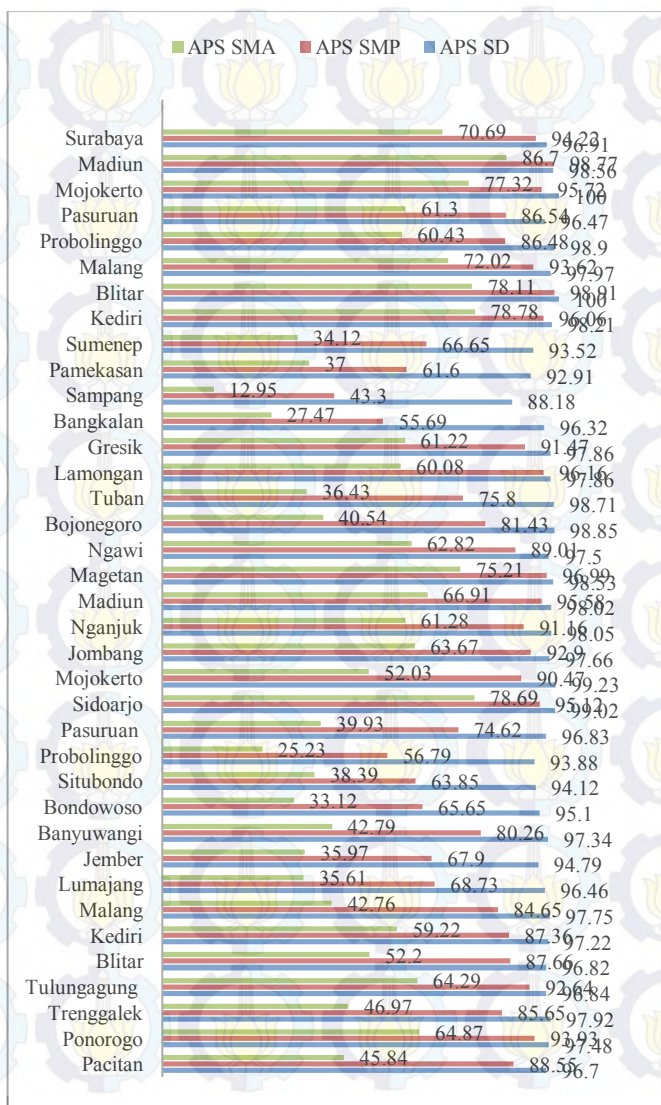


## IPM Tahun 2002

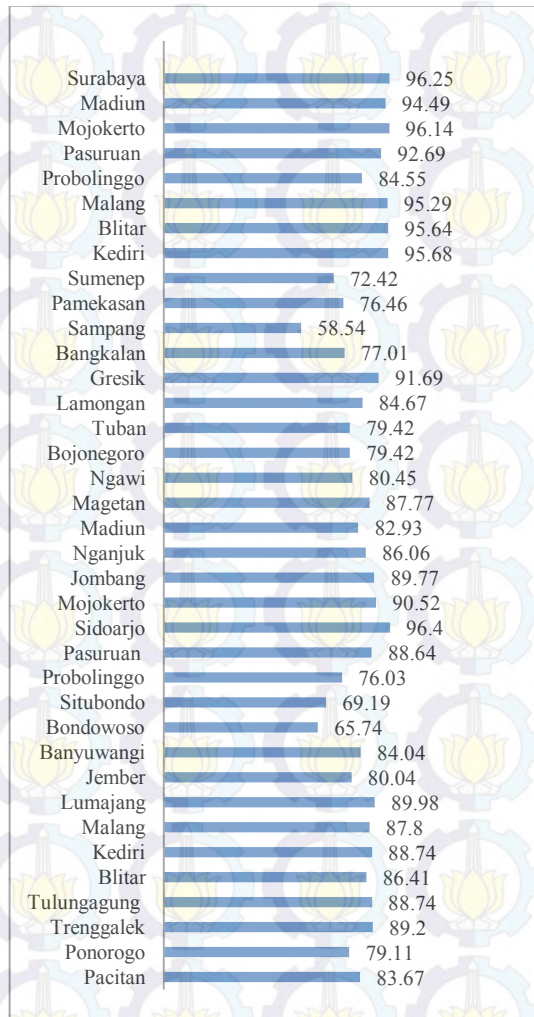




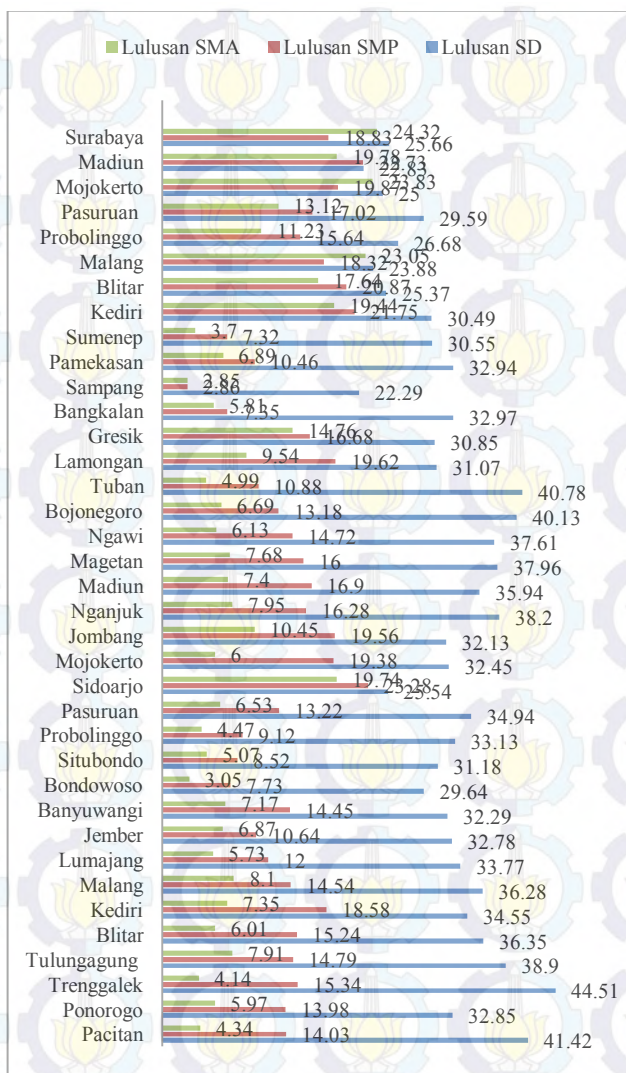
## APS SD, SMP, SMA Tahun 2002



## AMH Tahun 2002

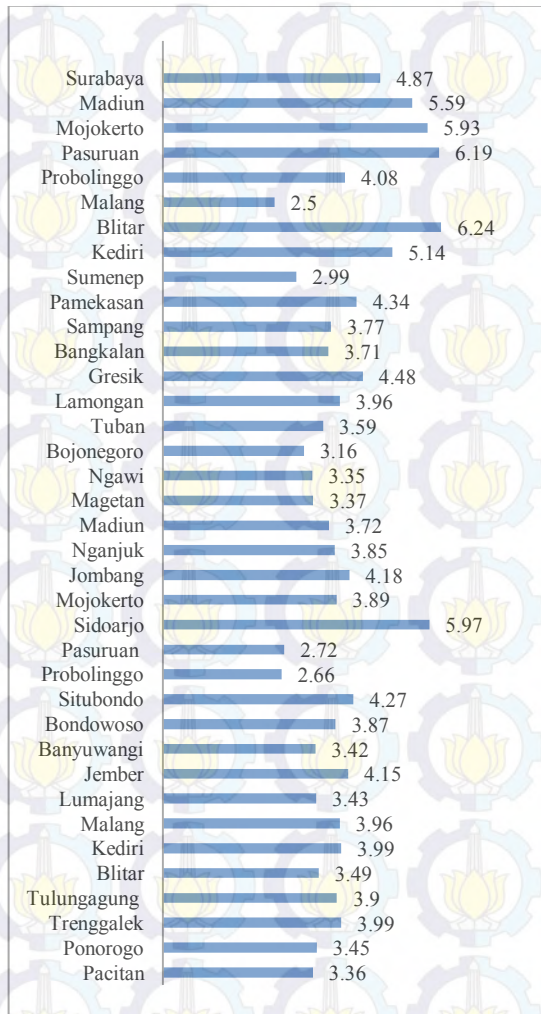


## Lulusan SD, SMP, SMA Tahun 2002

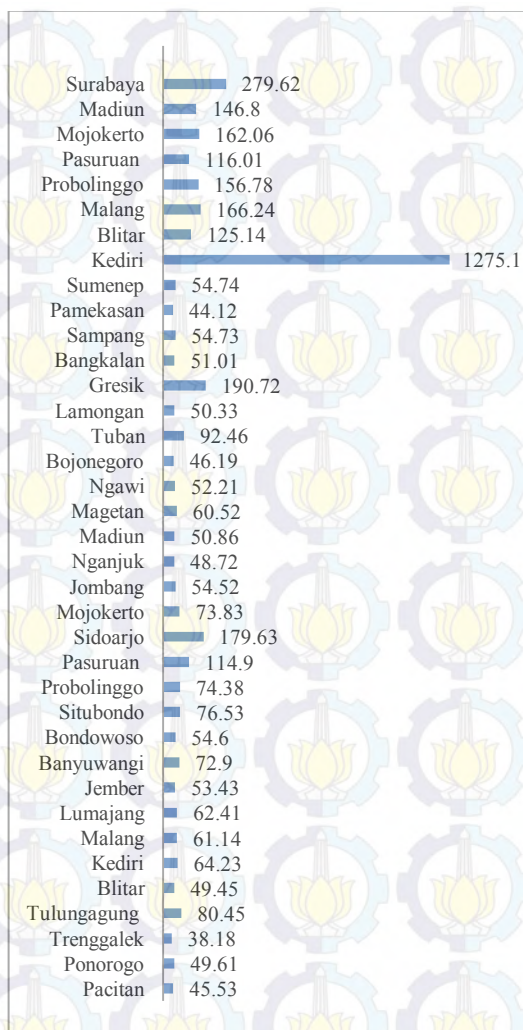




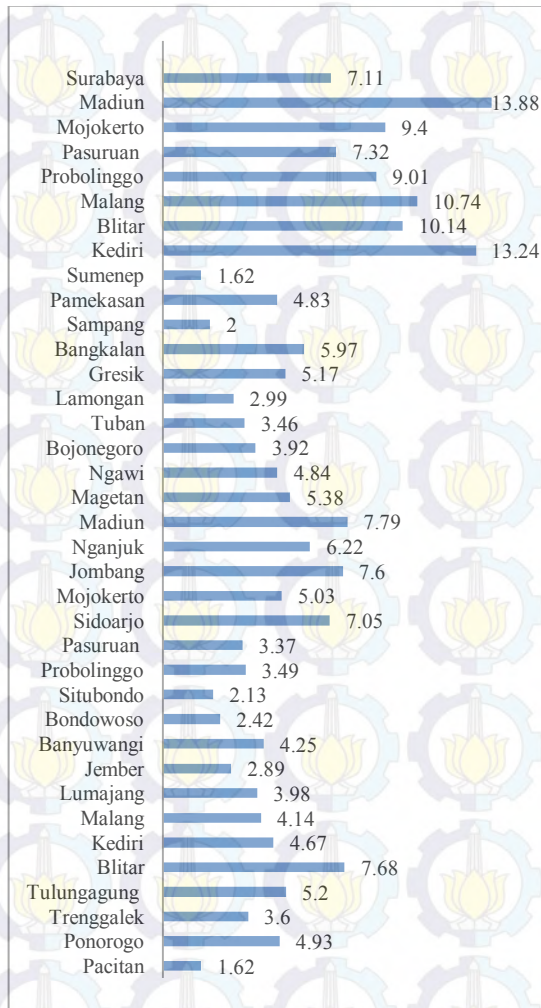
### Tingkat Pertumbuhan Ekonomi Tahun 2002



## PDRB perkapita Tahun 2002

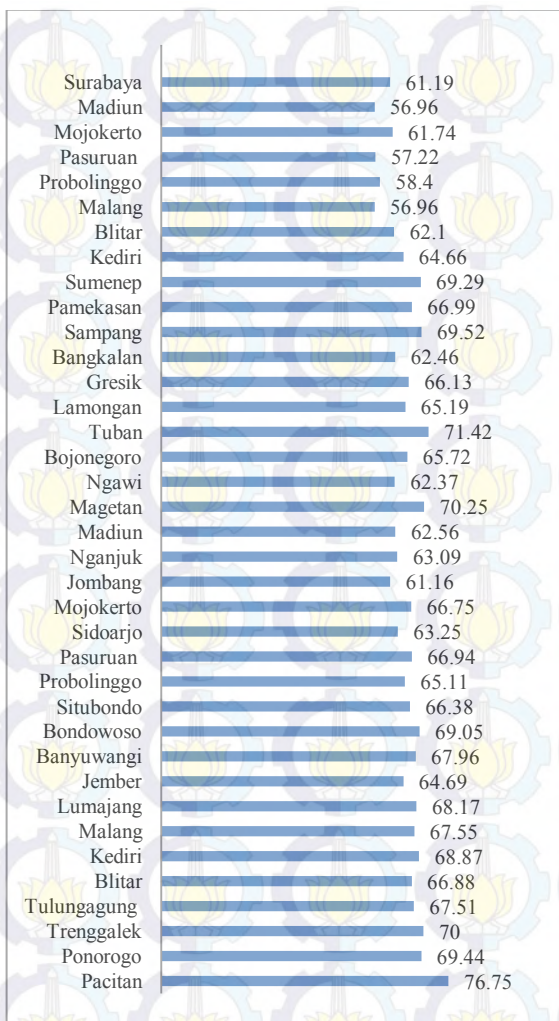


## TPT Tahun 2002

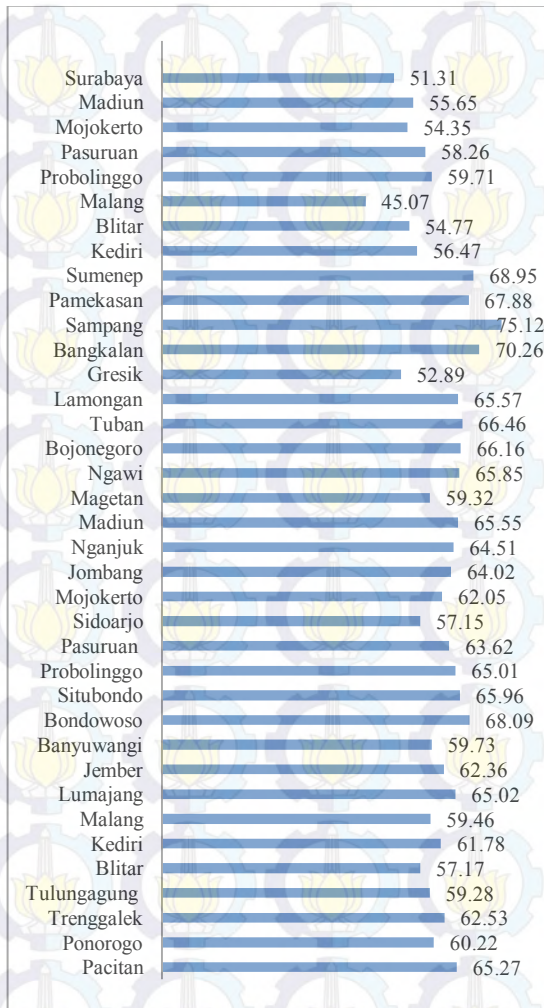




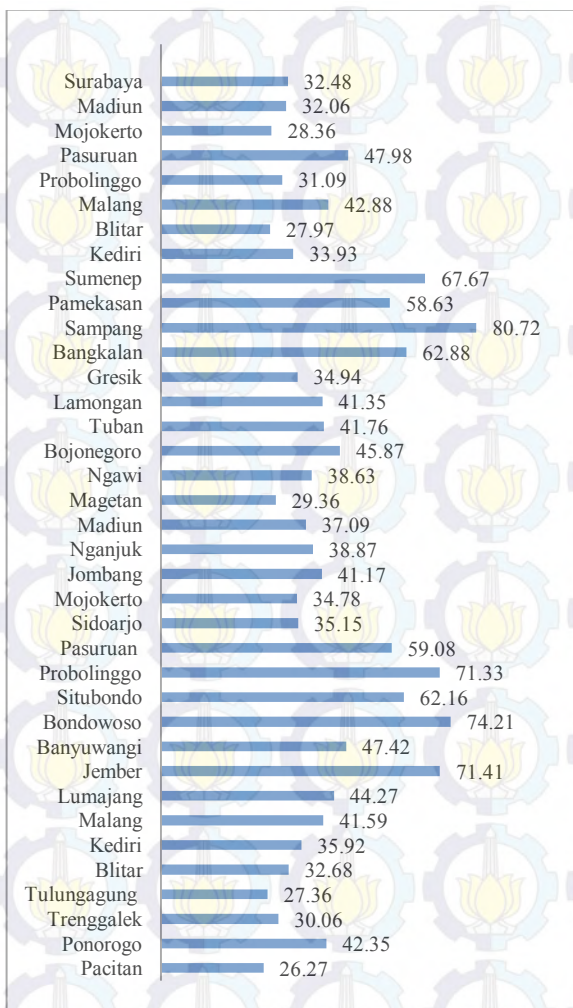
## TPAK Tahun 2002



### Pengeluaran Makan Perkapita Tahun 2002

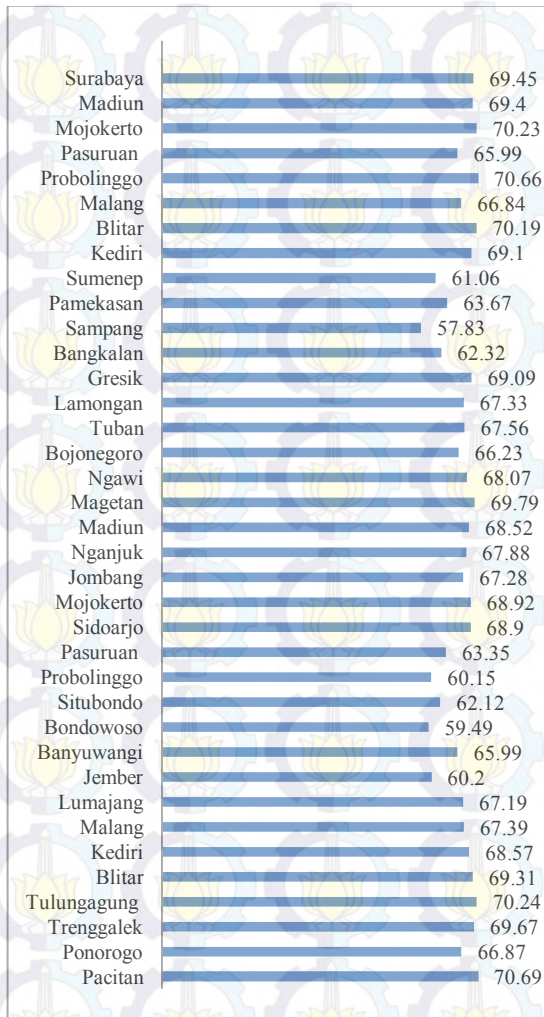


## AKB Tahun 2002

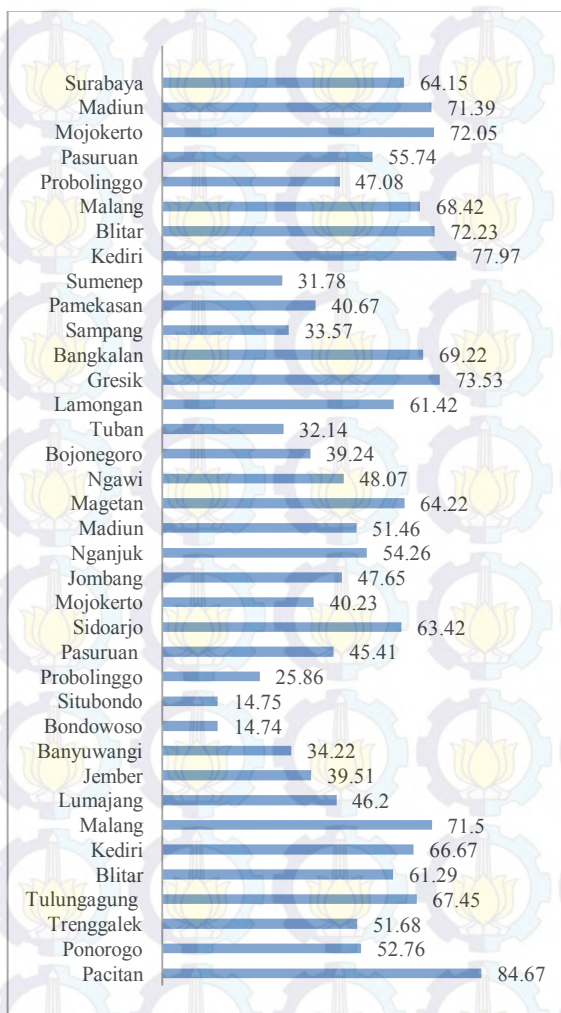




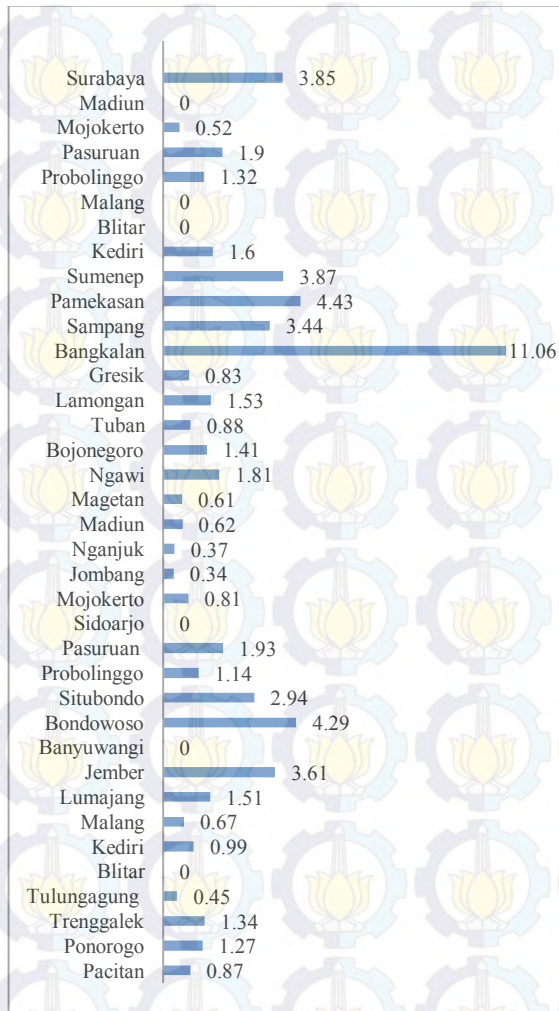
## AHH Tahun 2002



## Kepemilikan Fasilitas BAB sendiri Tahun 2002

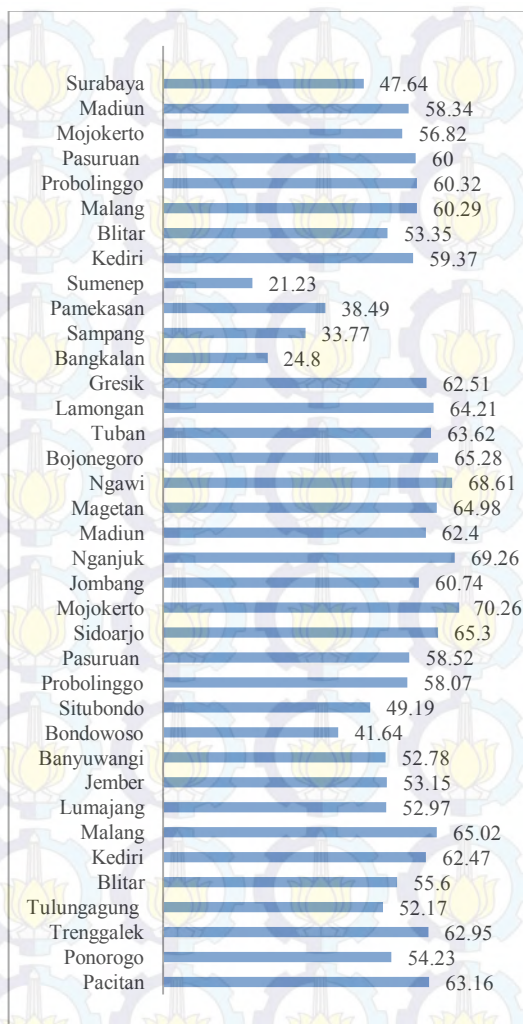


## Gizi Buruk Tahun 2002

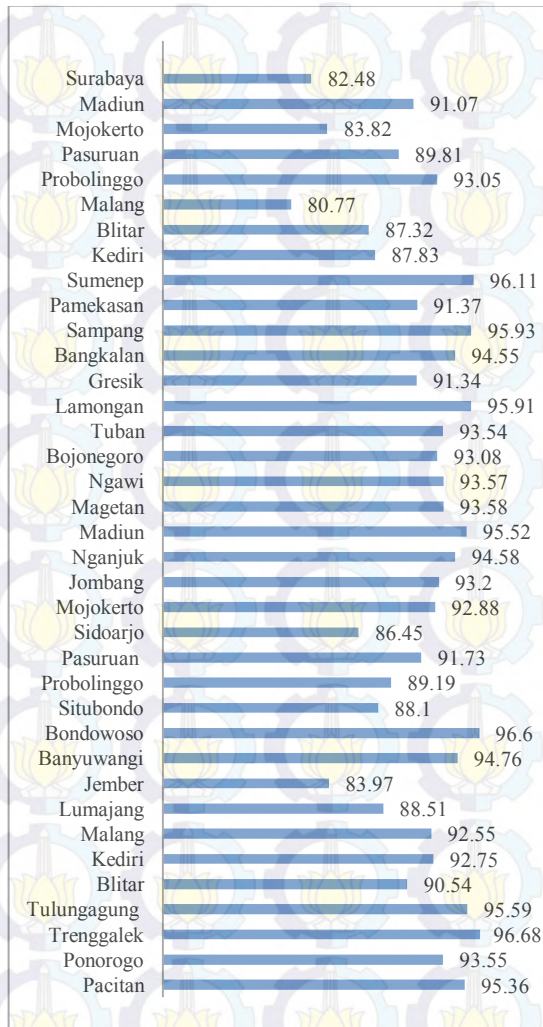




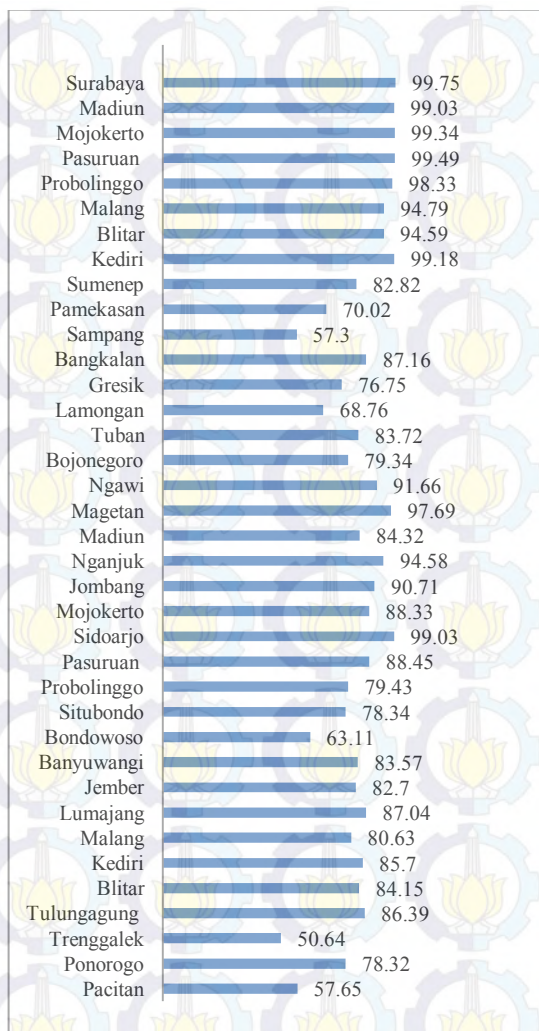
### Wanita usia 15-49 tahun Pengguna KB Tahun 2002



### Bayi usia 0-11 bulan diberi ASI Tahun 2002

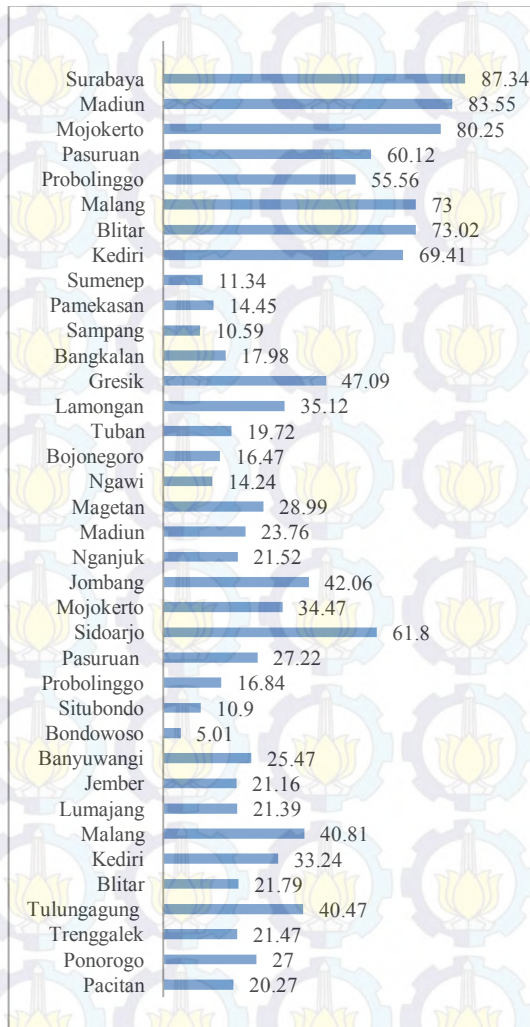


### Pengguna air bersih Tahun 2002

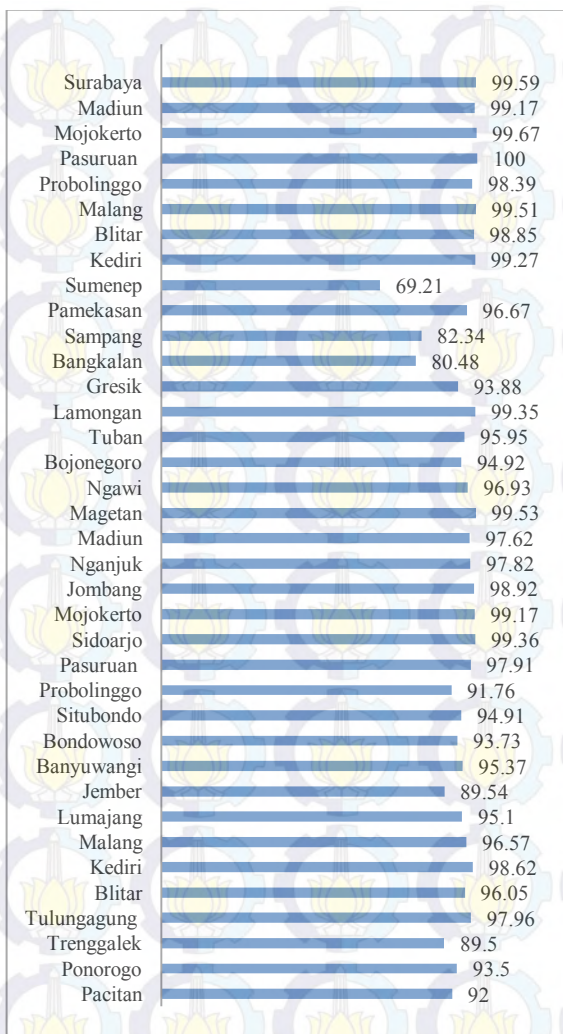




### Kepemilikan tangki septik Tahun 2002

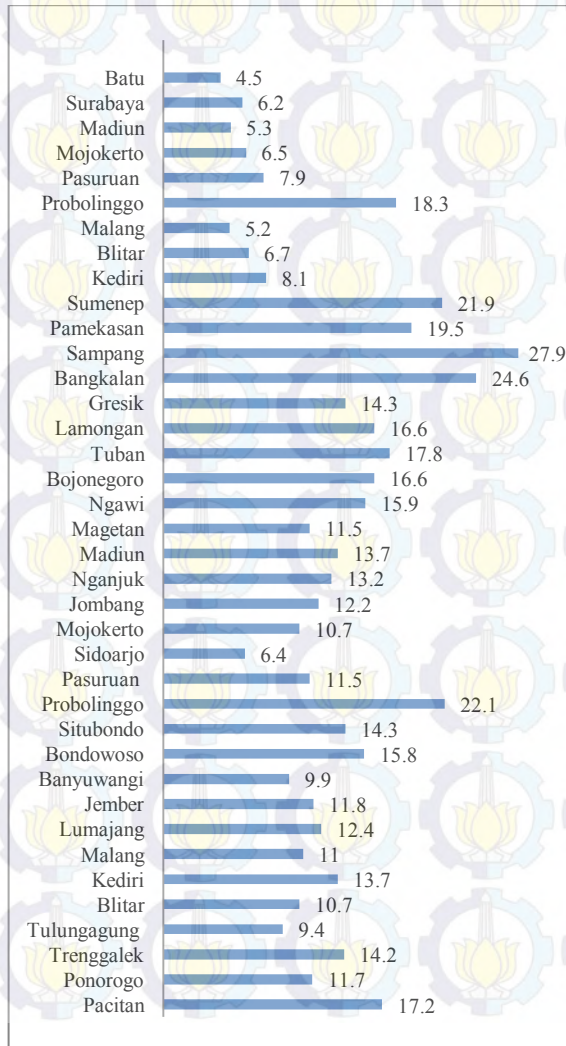


### Pengguna listrik PLN Tahun 2002



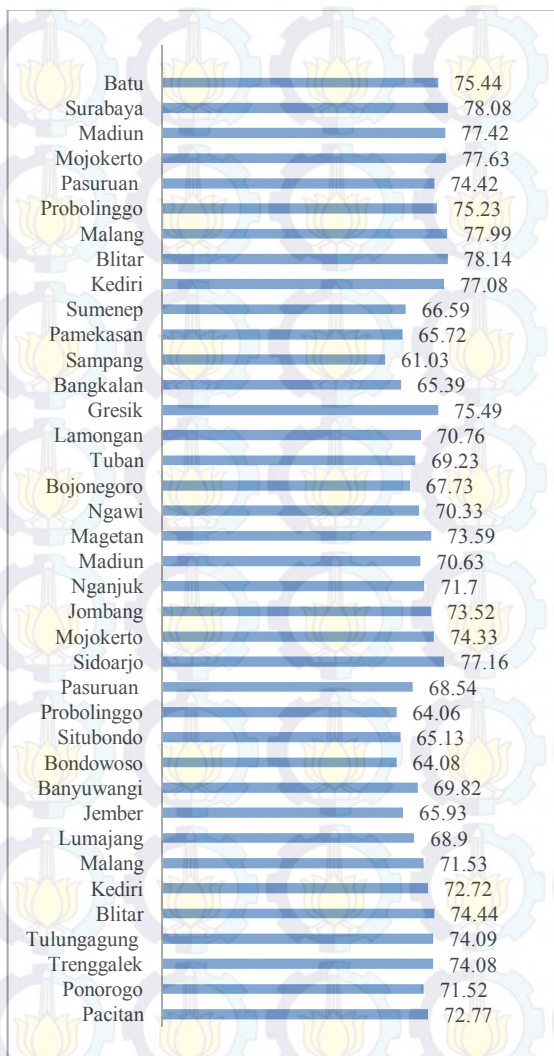
### Lampiran 3b. Bar Chart Indikator Kemiskinan Tahun 2012

Penduduk Miskin Tahun 2012

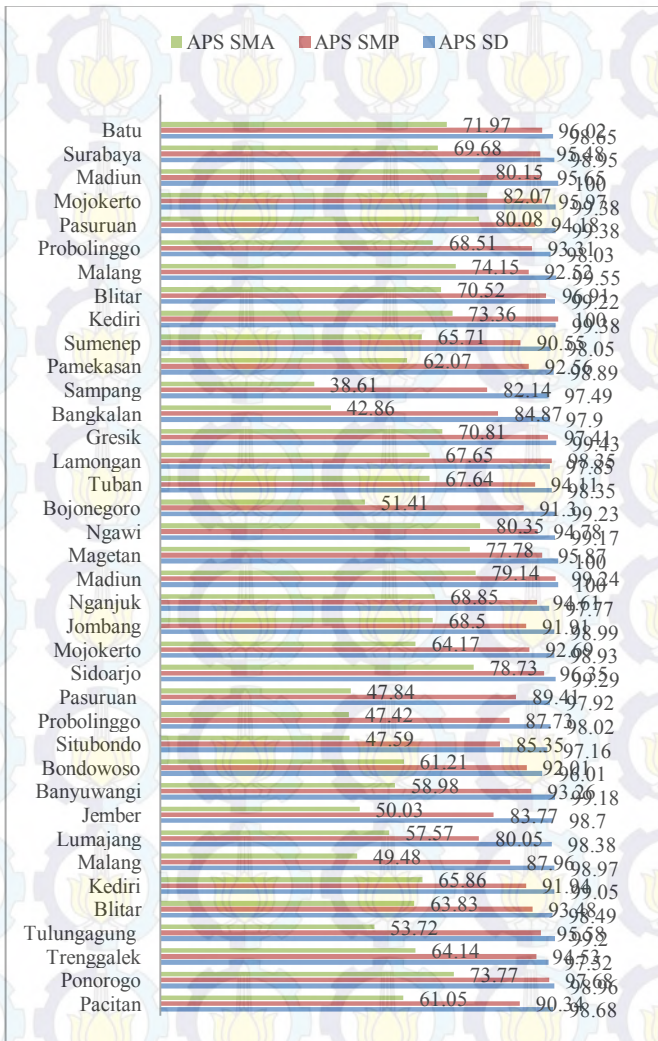




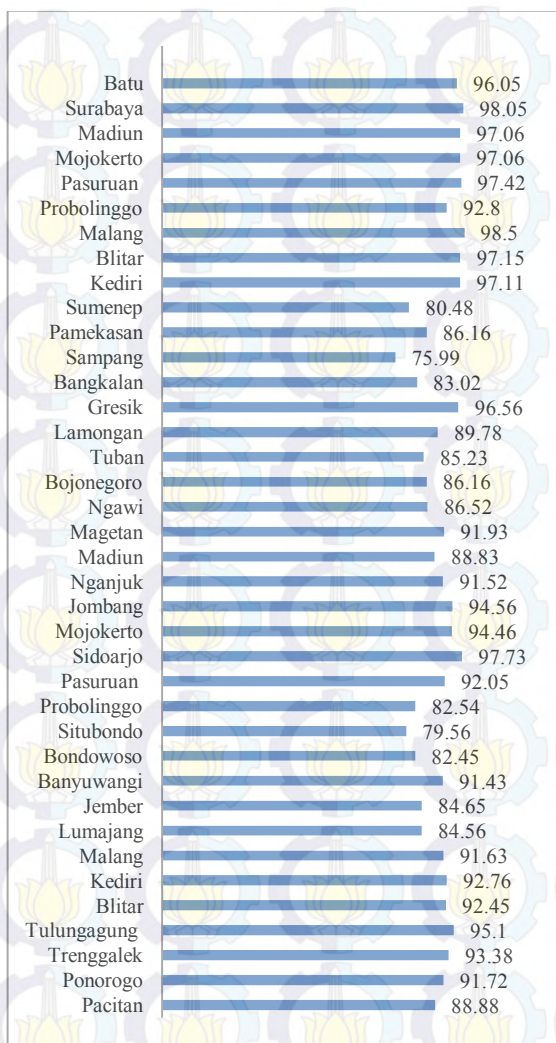
## IPM Tahun 2012



## APS SD, SMP, SMA Tahun 2012

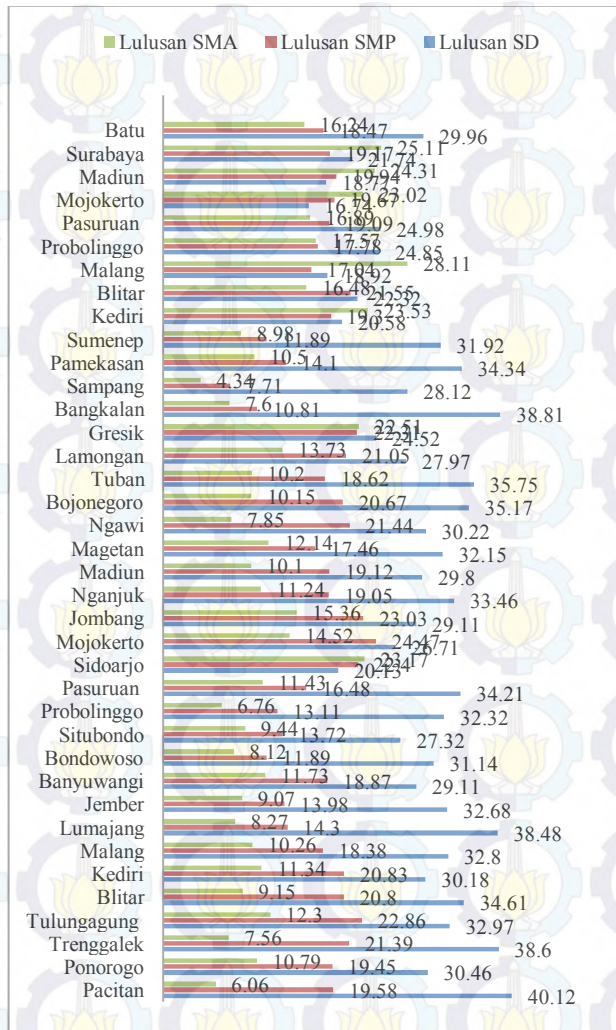


## AMH Tahun 2012

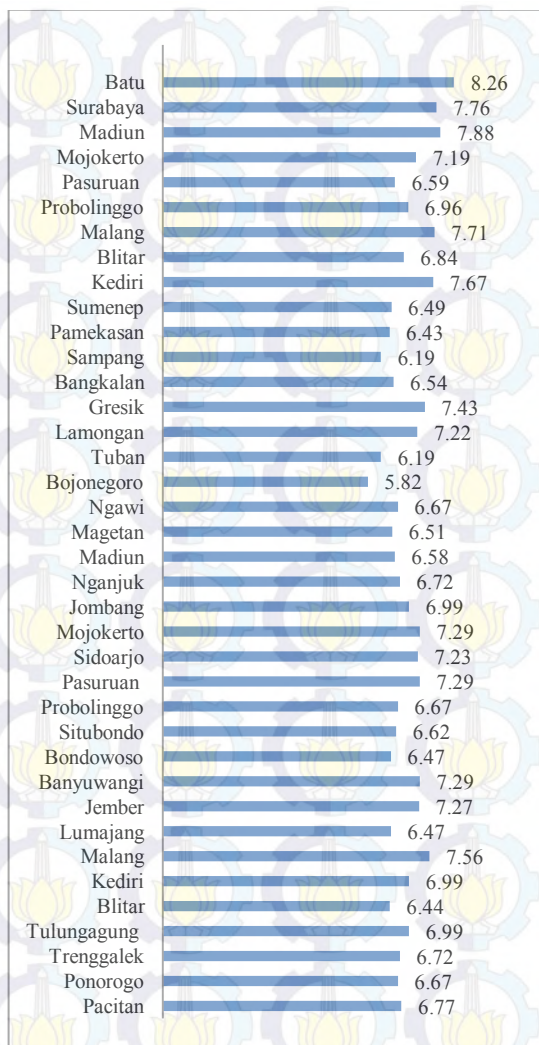




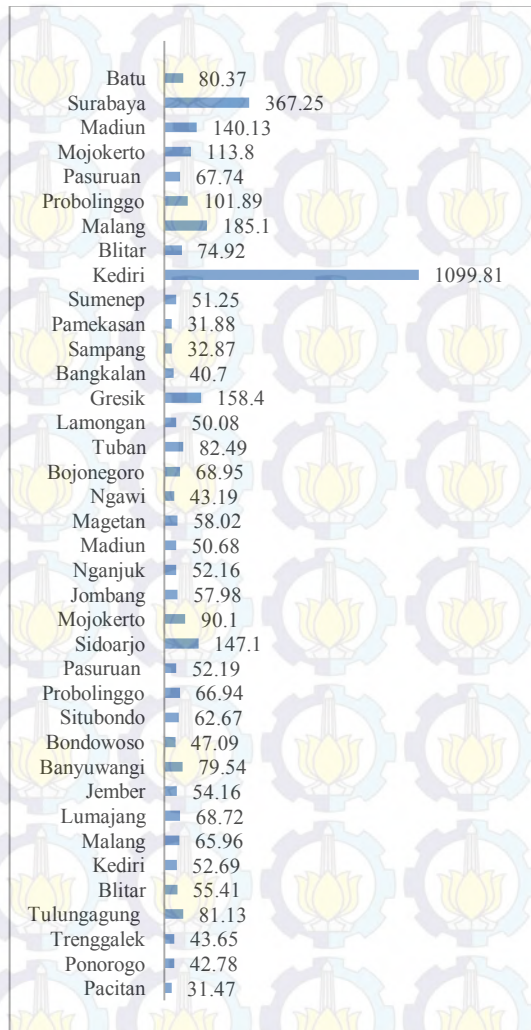
### Lulusan SD, SMP, SMA Tahun 2012



## Tingkat Pertumbuhan Ekonomi Tahun 2012

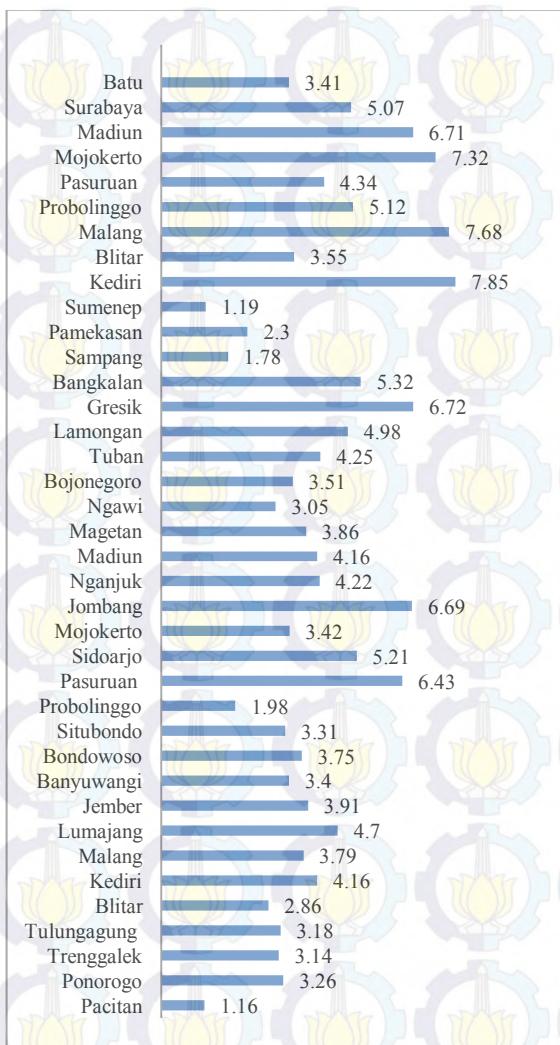


### PDRB perkapita Tahun 2012

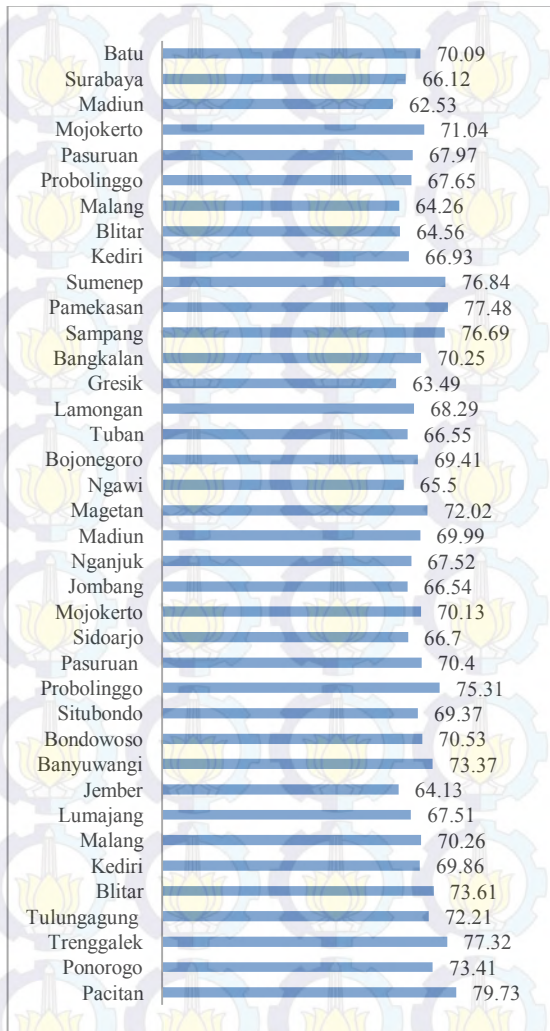




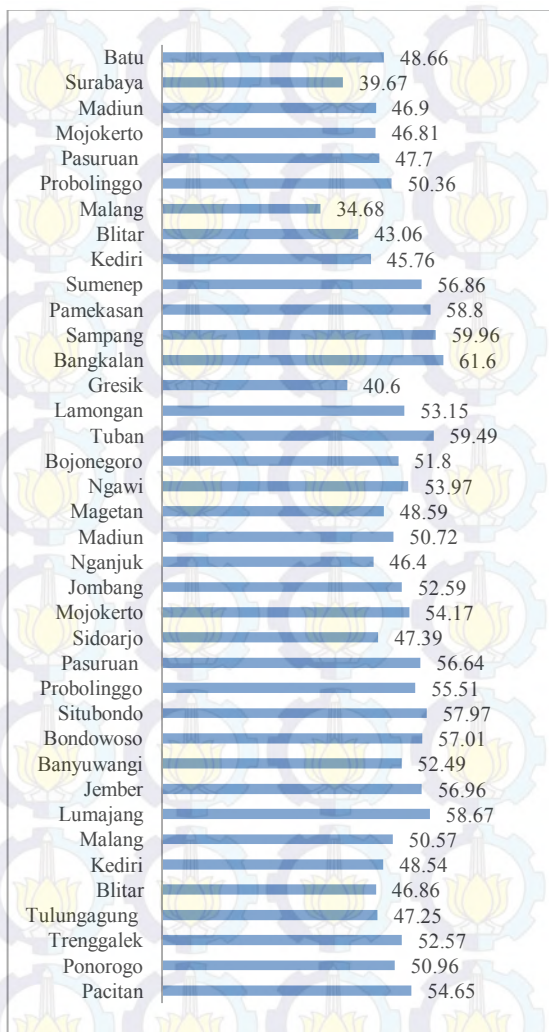
## TPT Tahun 2012



## TPAK Tahun 2012

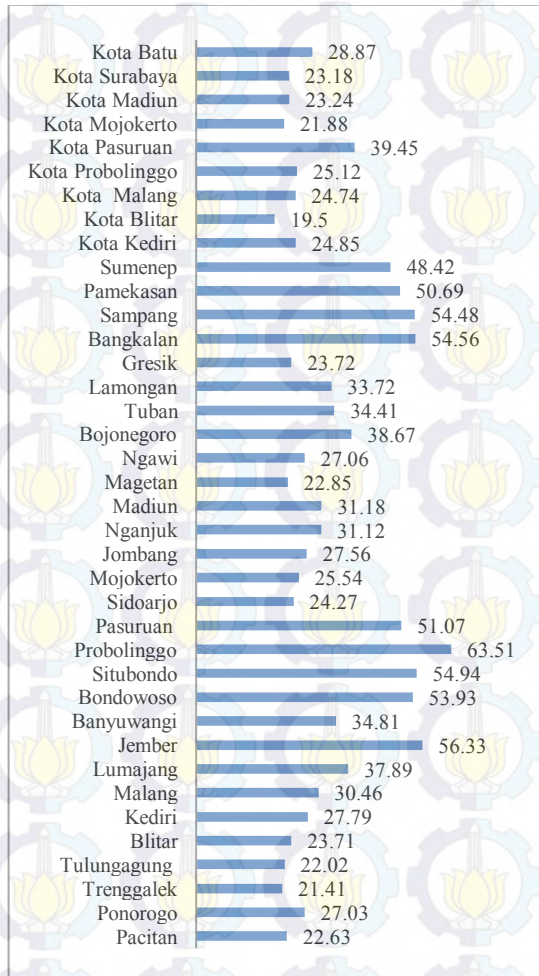


### Pengeluaran makanan perkapita Tahun 2012

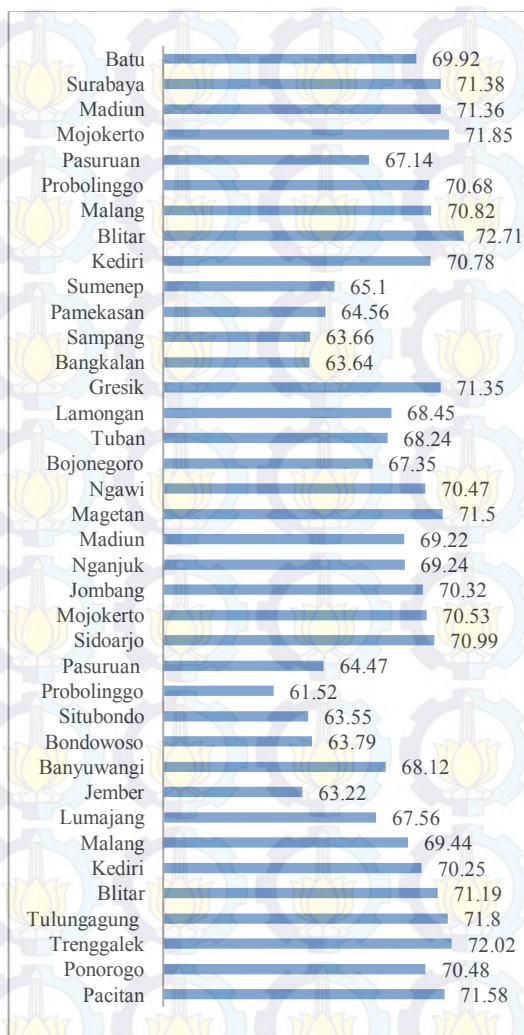




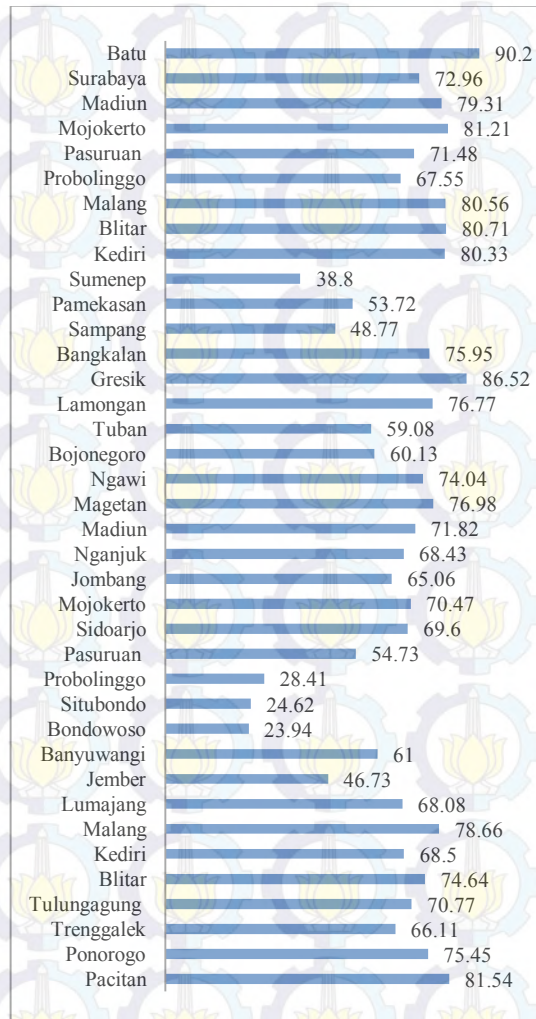
## AKB Tahun 2012



## AHH Tahun 2012

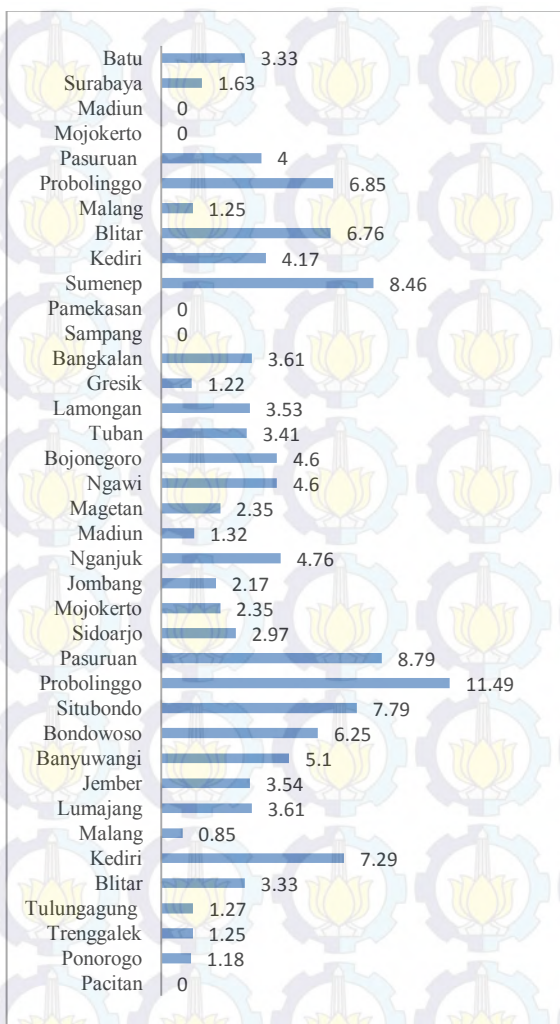


## Kepemilikan fasilitas BAB sendiri Tahun 2012

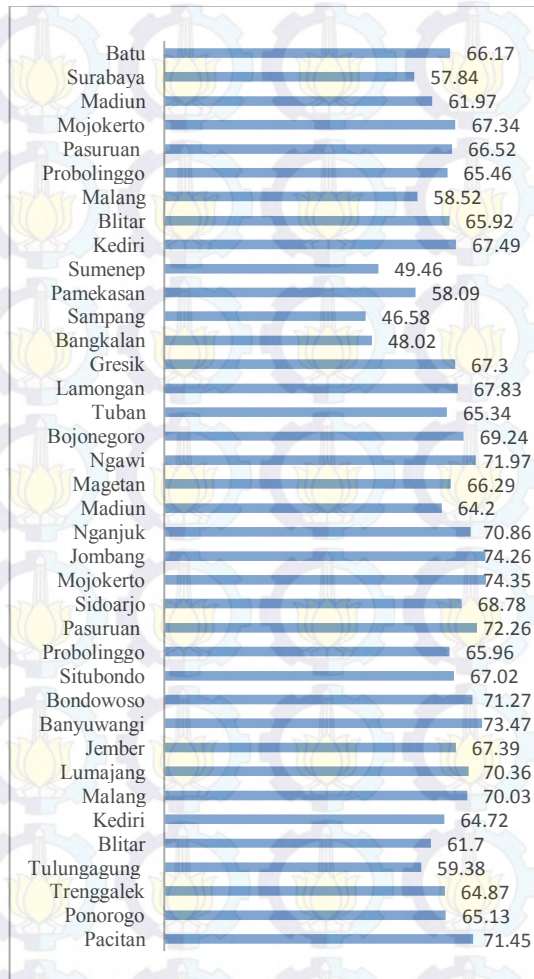




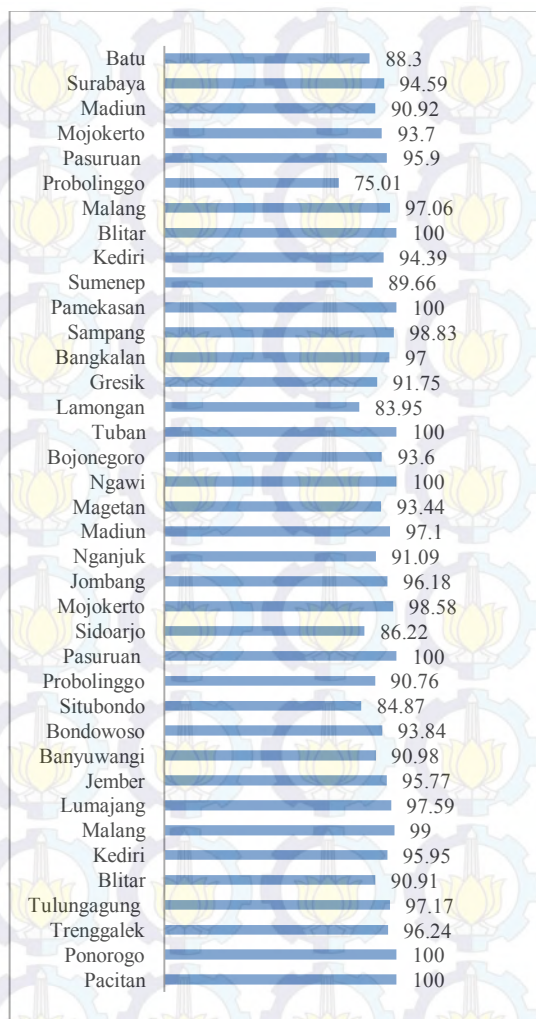
## Gizi buruk Tahun 2012



### Wanita usia 15-45 tahun pengguna KB Tahun 2012

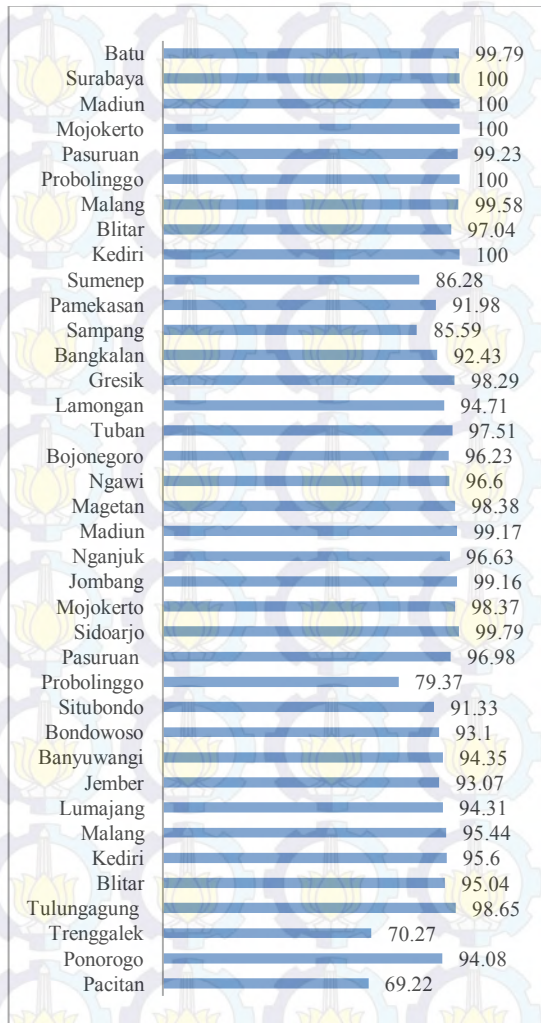


### Bayi usia 0-11 bulan diberi ASI Tahun 2012

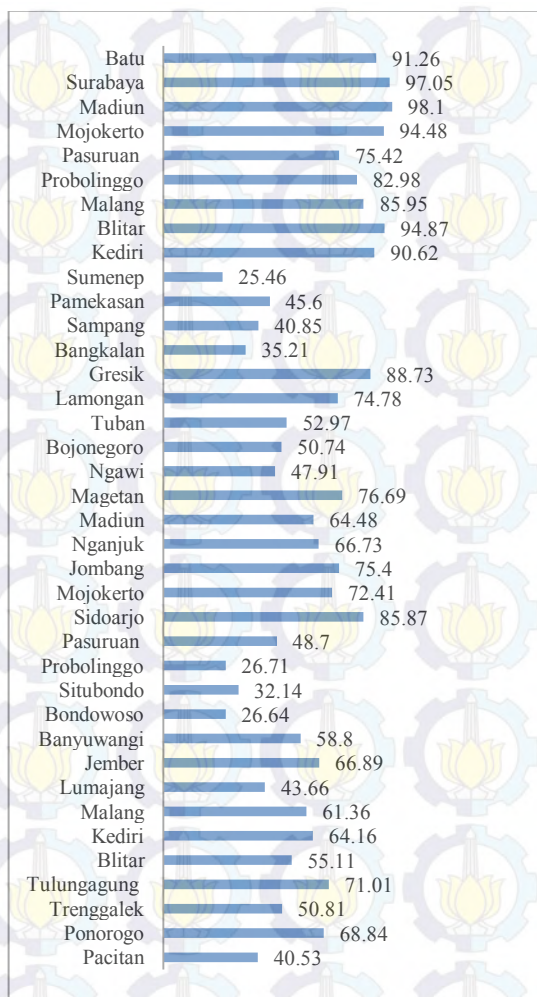




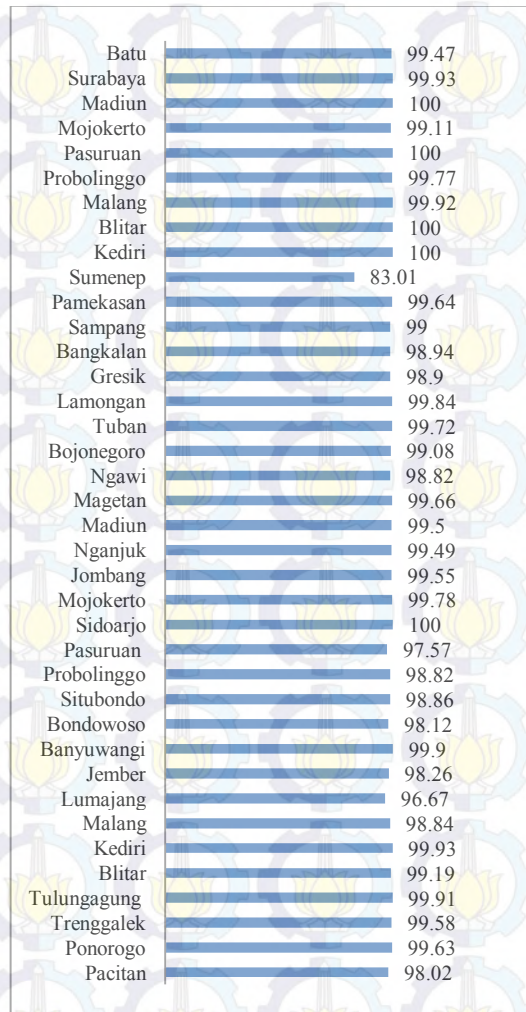
### Pengguna air bersih Tahun 2012



## Kepemilikan tangki septik Tahun 2012



### Pengguna listrik PLN Tahun 2012





## Lampiran 4. ANALISIS FAKTOR

### Lampiran 4a. Uji Asumsi Analisis Faktor Tahun 2002

KMO and Barlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		.756
Barlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1.169E3
	df	253
	Sig	.000

### Lampiran 4b. Nilai Eigenvalue Tahun 2002

Comp onent	Total Variance Explained								
	Intial Eigenvalue			Extraction Sums of Squared			Rotation Sum of Squared		
	Total	% of Varian ce	Cumulati ve %	Total	Loadings % of Varian ce	Cumul ative %	Total	Loadings % of Varian ce	Cumul ative %
1	12.959	56.343	56.343	12.959	56.343	56.343	6.582	28.620	28.680
2	3.583	15.577	71.920	3.583	15.577	71.920	6.178	26.859	55.479
3	1.319	5.734	77.654	1.319	5.734	77.654	5.100	22.175	77.654
4	.941	4.091	81.745						
5	.812	3.532	85.277						
6	.787	3.420	88.698						
7	.545	2.372	91.069						
8	.421	1.829	92.898						
9	.271	1.177	94.075						
10	.266	1.158	95.233						
11	.231	1.004	96.238						
12	.198	.859	97.097						
13	.179	.777	97.874						
14	.143	.624	98.498						
15	.111	.483	98.981						
16	.076	.332	99.313						
17	.063	.274	99.587						
18	.041	.177	99.763						
19	.020	.086	99.849						
20	.018	.078	99.927						
21	.010	.041	99.968						
22	.006	.027	99.995						
23	.001	.005	100.000						

**Lampiran 4c. Rotasi Faktor Matriks Tahun 2002**

	Rotated Component Matrix		
	Component		
	1	2	3
X <sub>1</sub>	-.524	-.663	-.240
X <sub>2</sub>	.635	.314	.666
X <sub>3</sub>	.715	.128	.478
X <sub>4</sub>	.729	.189	.582
X <sub>5</sub>	.553	.457	.593
X <sub>6</sub>	.598	.423	.572
X <sub>7</sub>	.294	-.821	-.012
X <sub>8</sub>	.655	.399	.566
X <sub>9</sub>	.217	.811	.463
X <sub>10</sub>	.015	.527	.469
X <sub>11</sub>	-.077	.357	.460
X <sub>12</sub>	.229	.664	.529
X <sub>13</sub>	-.099	-.785	-.095
X <sub>14</sub>	-.503	-.631	-.362
X <sub>15</sub>	-.687	.002	-.683
X <sub>16</sub>	.686	.005	.677
X <sub>17</sub>	.230	.149	.835
X <sub>18</sub>	-.836	-.060	-.017
X <sub>19</sub>	.911	-.055	.065
X <sub>20</sub>	-.138	-.822	.040
X <sub>21</sub>	.308	.677	.222
X <sub>22</sub>	.275	.757	.529
X <sub>23</sub>	.774	.335	.110

**Lampiran 4d. Uji Asumsi Analisis Faktor Tahun 2012**

<b>KMO and Barlett's Test</b>		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		.761
Barlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	986.434
	df	253
	Sig	.000

**Lampiran 4e. Nilai Eigenvalue Tahun 2012**

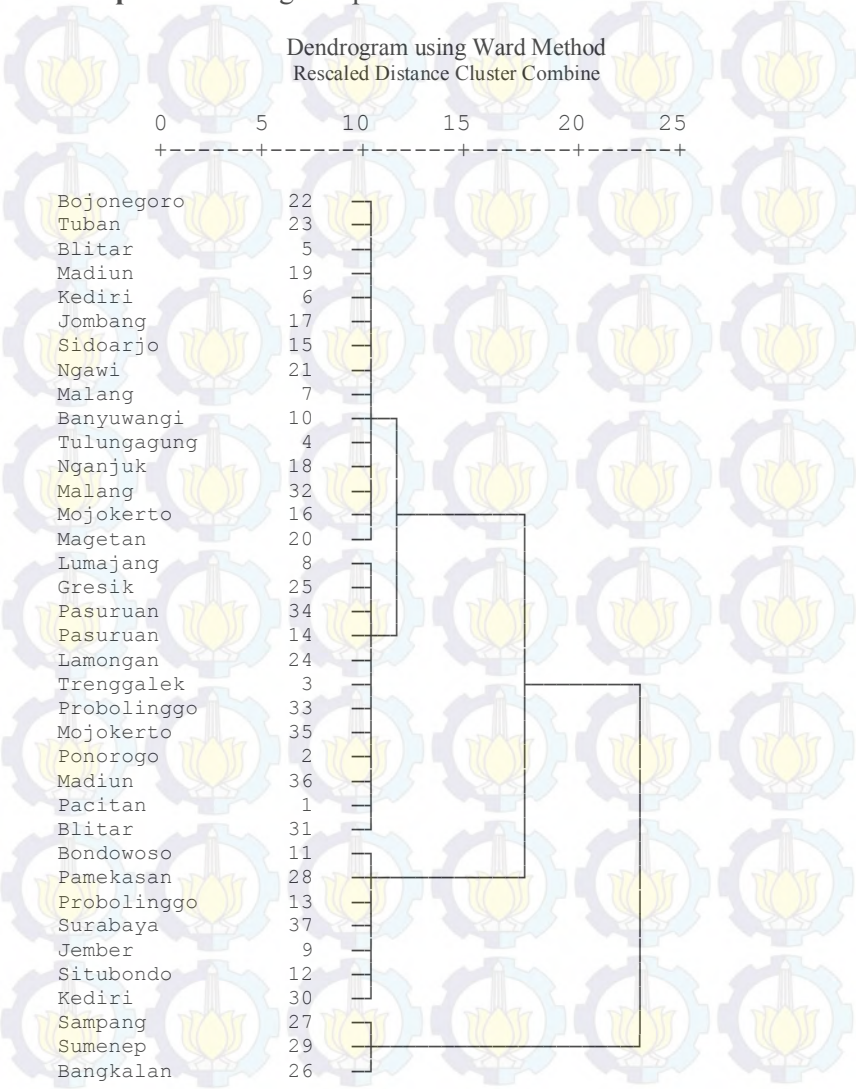
Comp onent	Total Variance Explained								
	Initial Eigenvalue			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sum of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	11.484	49.929	49.929	11.484	49.929	49.929	7.593	33.015	33.015
2	2.596	11.287	61.215	2.596	11.287	61.215	5.800	25.216	58.231
3	1.549	6.734	67.950	1.549	6.734	67.950	1.900	8.259	66.490
4	1.434	6.233	74.183	1.434	6.233	74.183	1.769	7.693	74.183
5	.987	4.292	78.476						
6	.842	3.660	82.136						
7	.777	3.376	85.512						
8	.593	2.579	88.091						
9	.504	2.190	90.281						
10	.441	1.915	92.196						
11	.360	1.563	93.759						
12	.304	1.320	95.080						
13	.268	1.167	96.247						
14	.248	1.077	97.324						
15	.189	.820	98.144						
16	.145	.630	98.775						
17	.095	.413	99.187						
18	.070	.303	99.490						
19	.062	.269	99.759						
20	.034	.147	99.906						
21	.015	.066	99.972						
22	.006	.025	99.997						
23	.001	.003	100.000						



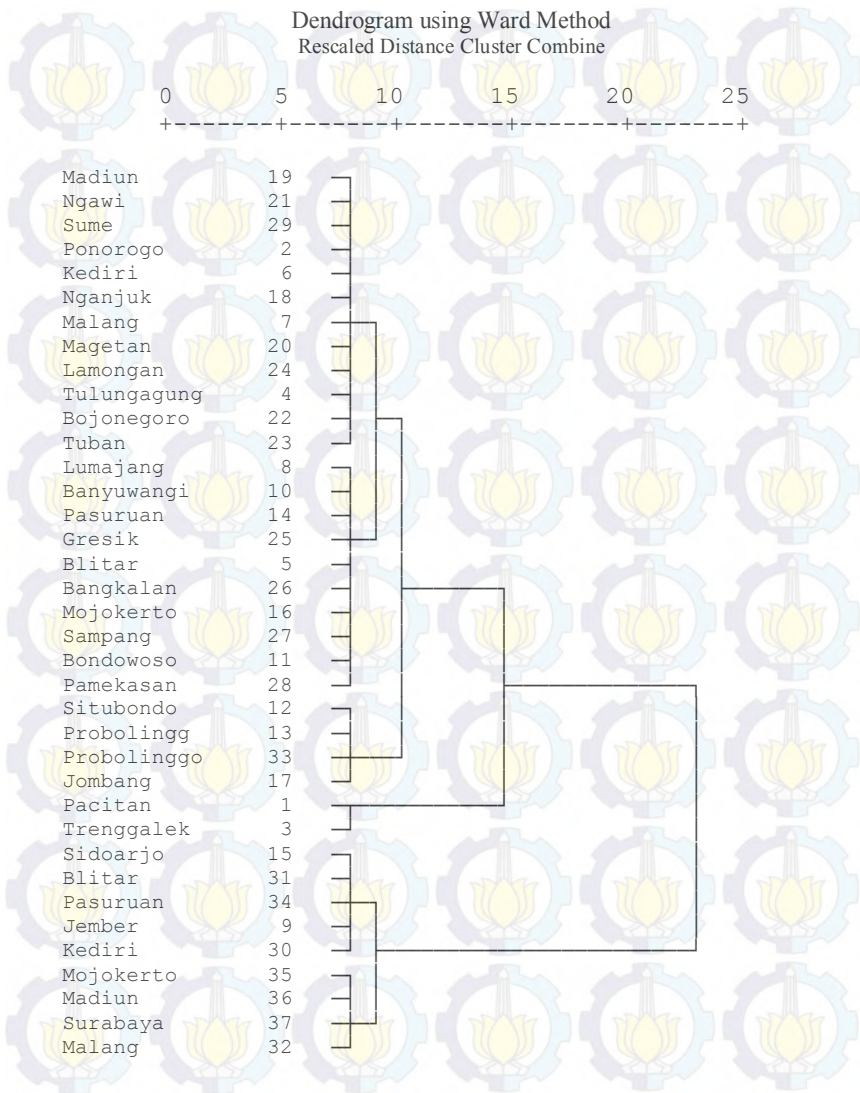
**Lampiran 4f. Rotasi Faktor Matriks Tahun 2012**

	Rotated Component Matriks			
	Component			
	1	2	3	4
X <sub>1</sub>	-.561	-.546	-.073	-.316
X <sub>2</sub>	.852	.446	.074	.084
X <sub>3</sub>	.559	.339	.406	.022
X <sub>4</sub>	.795	.206	-.127	.049
X <sub>5</sub>	.755	.297	-.089	.024
X <sub>6</sub>	.770	.496	.118	.196
X <sub>7</sub>	-.331	-.781	.170	.149
X <sub>8</sub>	.797	.086	.076	.479
X <sub>9</sub>	.484	.830	-.030	-.093
X <sub>10</sub>	.334	.641	.007	.036
X <sub>11</sub>	.166	.542	-.027	-.172
X <sub>12</sub>	.134	.831	.103	.162
X <sub>13</sub>	-.058	-.772	.004	-.365
X <sub>14</sub>	-.688	-.533	-.021	.044
X <sub>15</sub>	-.920	-.144	-.195	-.126
X <sub>16</sub>	.921	.136	.200	.116
X <sub>17</sub>	.707	.255	.472	.036
X <sub>18</sub>	-.360	-.059	-.754	.177
X <sub>19</sub>	.210	-.005	-.164	.875
X <sub>20</sub>	-.103	-.219	.747	.072
X <sub>21</sub>	.144	.731	.028	.233
X <sub>22</sub>	.642	.681	.147	.083
X <sub>23</sub>	.152	.278	.401	.522

**Lampiran 5. CLUSTER**  
**Lampiran 5a. Pengelompokan Faktor 1 Tahun 2002**

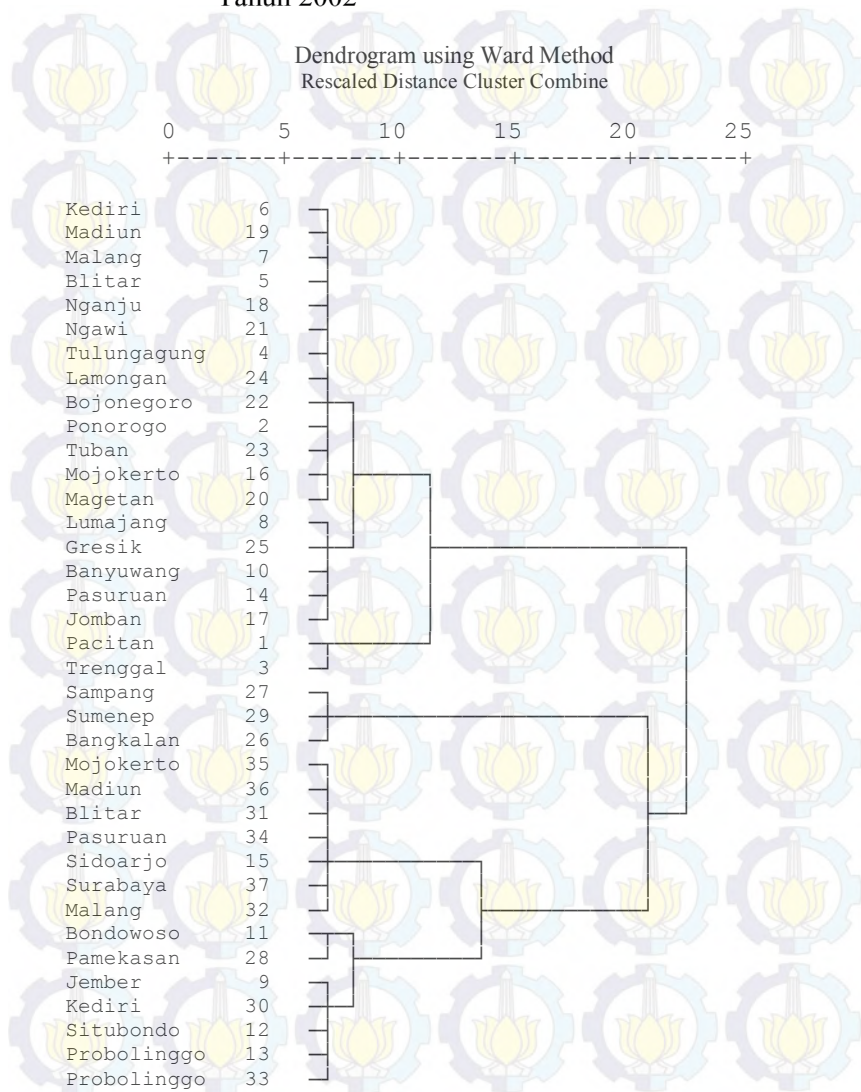


### Lampiran 5b. Pengelompokan Faktor 2 Tahun 2002



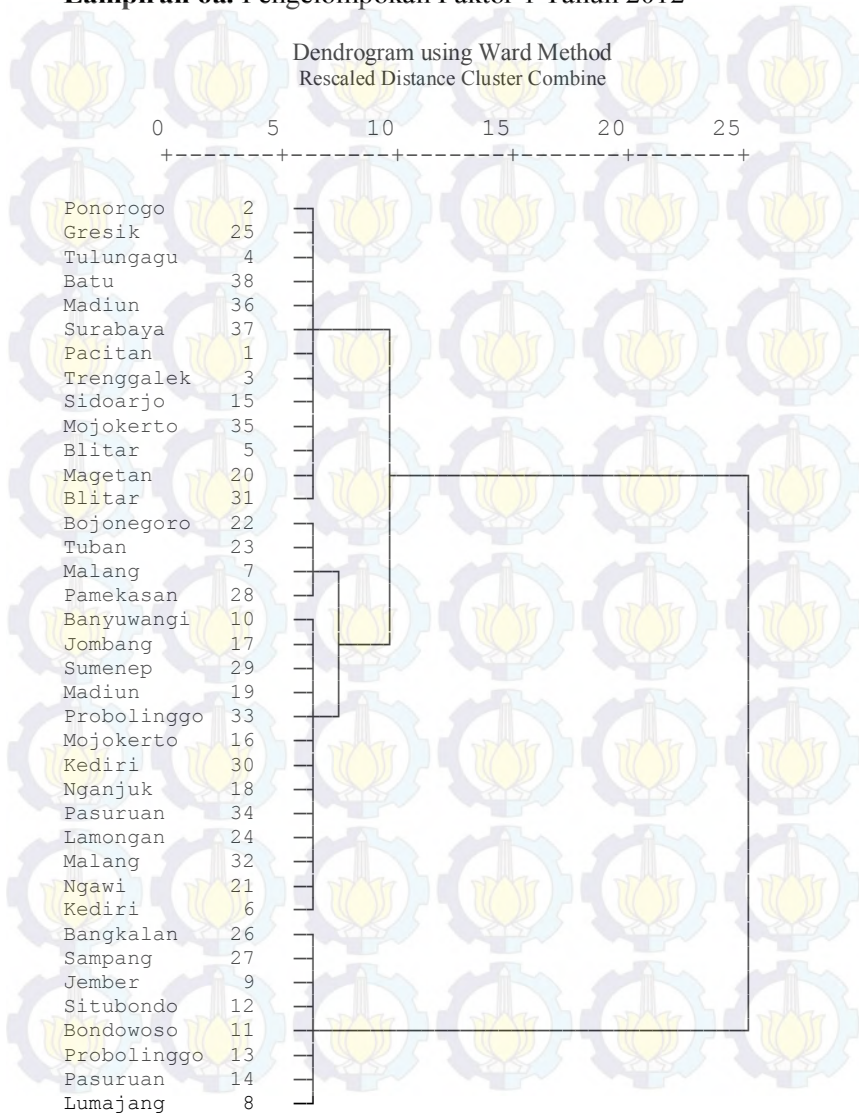


### Lampiran 5c. Pengelompokan Perpaduan Faktor 1 dan Faktor 2 Tahun 2002

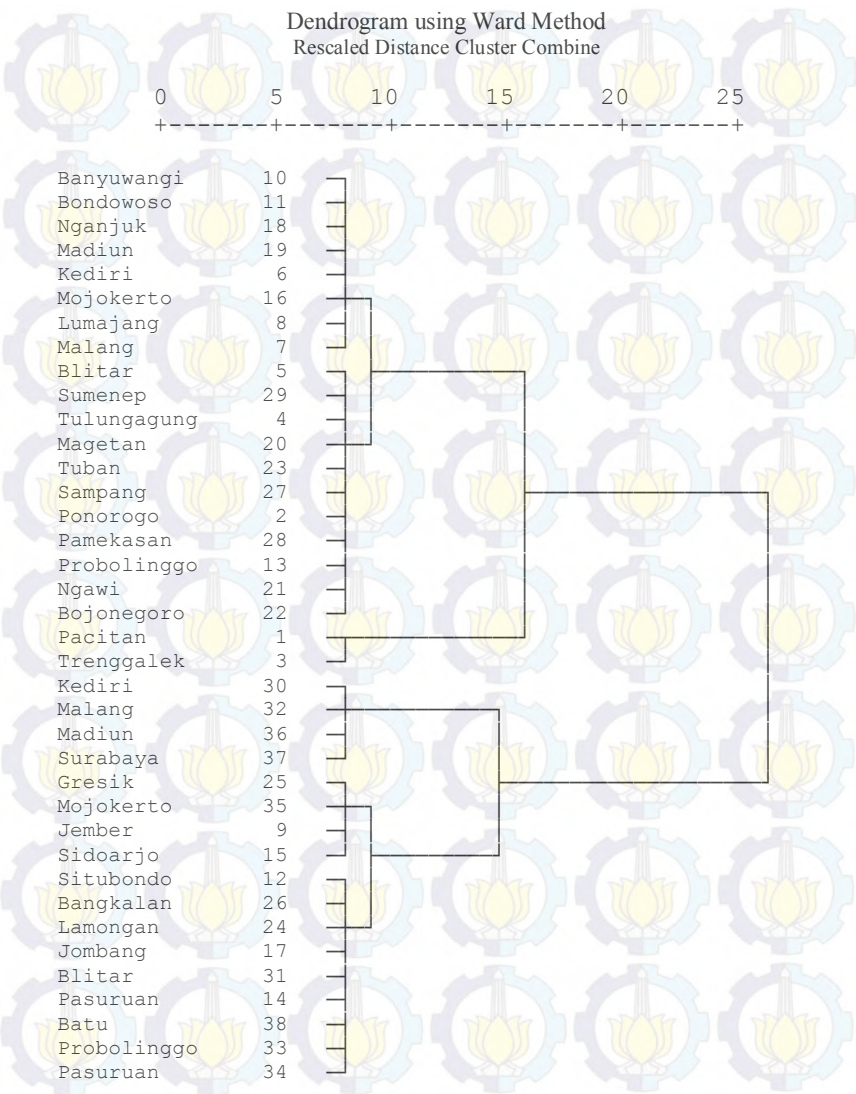


## Lampiran 6. *CLUSTER*

### Lampiran 6a. Pengelompokan Faktor 1 Tahun 2012

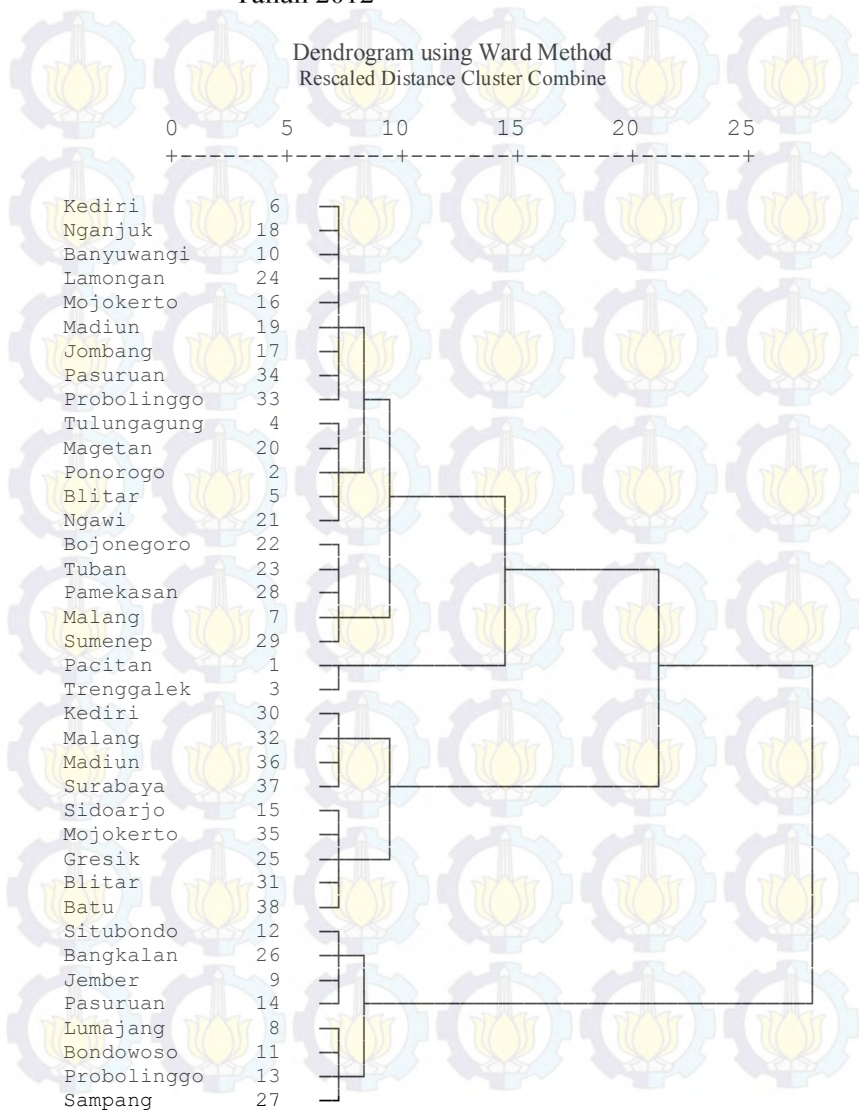


Lampiran 6b. Pengelompokan Faktor 2 Tahun 2012





### Lampiran 6c. Pengelompokan Perpaduan Faktor 1 dan Faktor 2 Tahun 2012



**Lampiran 7. PROFILING *CLUSTER*****Lampiran 7a. Kondisi Profiling Tahun 2002**

<b>Kelompok 1</b>			
	Rata-rata	Varians	n
APS SD	97.6815	0.576371316	20
APS SMP	87.251	59.12297789	
AMH	85.9515	16.15336079	
Tamat SMP	15.4685	6.003476579	
AKB	38.541	59.92405158	
AHH	67.997	2.888064211	
Gizi buruk	0.912	0.310553684	
pengguna KB	61.587	30.45167474	
Pengguna listrik PLN	96.3335	6.994087105	
penduduk miskin (%)	23.405	19.36593158	
Tamat SD	36.149	14.28623053	
Tamat SMA	7.242	5.586206316	
Pert.Ekonomi	3.663	0.162253684	
TPT	4.792	2.561322105	
TPAK	67.2355	12.71852079	
Pengeluaran makanan	62.323	12.84764316	
bayi diberi ASI	93.461	3.902293684	
pengguna air bersih	81.92	133.1934	
kepemilikan tangki septik	28.1285	86.62292921	

**Lampiran 7a. Kondisi Profiling Tahun 2002 (Lanjutan)**

	<b>Kelompok 2</b>		
	Rata-rata	Varians	n
APS SD	92.67333333	17.10253333	3
APS SMP	55.21333333	136.4760333	
AMH	69.32333333	92.47723333	
Tamat SMP	5.843333333	6.675433333	
AKB	70.42333333	85.25203333	
AHH	60.40333333	5.363433333	
Gizi buruk	6.123333333	18.32423333	
pengguna KB	26.6	41.7429	
Pengguna listrik PLN	77.34333333	50.47823333	
penduduk miskin (%)	35.84666667	29.64333333	
Tamat SD	28.60333333	31.35773333	
Tamat SMA	4.12	2.3227	
Pert.Ekonomi	3.49	0.1884	
TPT	3.196666667	5.804633333	
TPAK	67.09	16.0909	
Pengeluaran makanan	71.44333333	10.56743333	
bayi diberi ASI	95.53	0.7284	
pengguna air bersih	75.76	260.2876	
kepemilikan tangki septic	13.30333333	16.54403333	



**Lampiran 7a. Kondisi Profiling Tahun 2002 (Lanjutan)**

	<b>Kelompok 3</b>		
	Rata-rata	varians	n
APS SD	98.41857143	1.942914286	7
APS SMP	94.7	17.24803333	
AMH	95.27142857	1.732714286	
Tamat SMP	20.13142857	5.322647619	
AKB	35.26857143	56.43281429	
AHH	68.71428571	2.742628571	
Gizi buruk	0.895714286	2.181128571	
pengguna KB	57.39142857	31.73361429	
Pengguna listrik PLN	99.45	0.136766667	
penduduk miskin (%)	12.03714286	7.508090476	
Tamat SD	25.41	4.453133333	
Tamat SMA	20.21142857	15.89014762	
Pert.Ekonomi	5.327142857	1.770890476	
TPT	9.377142857	6.250490476	
TPAK	59.91714286	7.59662381	
Pengeluaran makanan	53.79428571	19.69879524	
bayi diberi ASI	85.96	14.44173333	
pengguna air bersih	98.00285714	5.188690476	
kepemilikan tangki septik	74.15428571	108.5847952	

**Lampiran 7a. Kondisi Profiling Tahun 2002 (Lanjutan)**

<b>Kelompok 4</b>			
	<b>Rata-rata</b>	<b>Varians</b>	<b>n</b>
APS SD	95.41571429	5.125895238	7
APS SMP	71.19	207.8367333	
AMH	78.24142857	98.90244762	
Tamat SMP	11.98	25.1947	
AKB	57.53714286	323.3328238	
AHH	63.62714286	20.43972381	
Gizi buruk	2.761428571	1.988047619	
pengguna KB	51.46142857	76.23701429	
Pengguna listrik PLN	94.89571429	12.3946619	
penduduk miskin (%)	23.9	35.96883333	
Tamat SD	30.97714286	5.378290476	
Tamat SMA	8.145714286	31.5358619	
Pert.Ekonomi	4.072857143	0.54872381	
TPT	5.43	17.38963333	
TPAK	65.04	11.0066	
Pengeluaran makanan	63.64	18.92193333	
bayi diberi ASI	90.01571429	16.67892857	
pengguna air bersih	81.58714286	180.2451905	
kepemilikan tangki septik	27.61857143	608.201181	

**Lampiran 7b. Kondisi Profiling Tahun 2012**

	Kelompok 1		n	
	Rata-rata	Varians		
Penduduk miskin	13.8	14.64	19	
IPM	71.4684211	7.674291813		
APS SD	98.8678947	0.408361988		
APS SMP	93.8610526	7.552421053		
APS SMA	66.7105263	83.4403386		
AMH	90.5757895	17.05612573		
Tamat SMP	19.4189474	8.691987719		
pengeluaran	51.6457895	14.66681462		
makanan perkapita				
AKB	31.6636842	64.71728012		
AHH	69.1621053	4.125895322		
Kepemilikan BAB sendiri	67.5447368	94.45243743		
Lulusan SD	30.8715789	10.60953626		
Lulusan SMA	11.8315789	7.094791813		
Pertumbuhan ekonomi	6.75789474	0.180350877		
PDRB perkapita	62.3115789	324.6954807		
TPT	3.77578947	1.332325731		
TPAK	70.4531579	11.50612281		
Pengguna air bersih	96.1794737	10.40867193		
Pengguna tangki septik	62.6763158	194.9379579		



**Lampiran 7b. Kondisi Profiling Tahun 2012 (Lanjutan)**

	<b>Kelompok 2</b>		
	Rata-rata	Varians	n
Penduduk miskin	15.7	4.5	
IPM	73.425	0.85805	
APS SD	98.1	0.6728	
APS SMP	92.435	8.77805	
APS SMA	62.595	4.77405	
AMH	91.13	10.125	
Tamat SMP	20.485	1.63805	
pengeluaran makanan perkapita	53.61	2.1632	
AKB	22.02	0.7442	
AHH	71.8	0.0968	2
Kepemilikan BAB sendiri	73.825	119.04245	
Lulusan SD	39.36	1.1552	
Lulusan SMA	6.81	1.125	
Pertumbuhan ekonomi	6.745	0.00125	
PDRB perkapita	37.56	74.1762	
TPT	2.15	1.9602	
TPAK	78.525	2.90405	
Pengguna air bersih	69.745	0.55125	
Pengguna tangki septik	45.67	52.8392	

**Lampiran 7b. Kondisi Profiling Tahun 2012 (Lanjutan)**

	<b>Kelompok 3</b>		
	Rata-rata	Varians	n
Penduduk miskin	7.02222222	8.526944444	9
IPM	77.1588889	1.067236111	
APS SD	99.3166667	0.1414	
APS SMP	96.2566667	3.8563	
APS SMA	74.6044444	20.94175278	
AMH	97.2522222	0.556344444	
Tamat SMP	19.9833333	3.23625	
pengeluaran	43.7255556	21.24855278	
makanan perkapita			
AKB	23.8055556	6.349052778	
AHH	71.24	0.5965	
Kepemilikan BAB sendiri	80.1555556	38.36512778	
Lulusan SD	21.52	15.113575	
Lulusan SMA	22.4977778	14.84606944	
Pertumbuhan ekonomi	7.55222222	0.180944444	
PDRB perkapita	262.986667	105955.8622	
TPT	5.94666667	2.897975	
TPAK	66.1911111	8.326561111	
Pengguna air bersih	99.3877778	1.072119444	
Pengguna tangki septik	91.8811111	20.53711111	

**Lampiran 7b. Kondisi Profiling Tahun 2012 (Lanjutan)**

	<b>Kelompok 4</b>		<b>n</b>
	<b>Rata-rata</b>	<b>Varians</b>	
Penduduk miskin	17.55	41.04857143	8
IPM	65.3825	6.442278571	
APS SD	97.6975	0.692135714	
APS SMP	85.66625	15.26062679	
APS SMA	49.14125	53.55886964	
AMH	83.1025	21.20896429	
Tamat SMP	12.75	6.971942857	
Pengeluaran makanan perkapita	58.04	3.907142857	
AKB	53.33875	51.70292679	
AHH	63.92625	2.871655357	
Kepemilikan BAB sendiri	46.40375	388.6856554	
Lulusan SD	32.885	17.89228571	
Lulusan SMA	8.12875	4.290183929	
Pertumbuhan ekonomi	6.69	0.153	
PDRB perkapita	53.1675	161.1661643	
TPT	3.8975	2.515535714	
TPAK	70.52375	16.04499821	
Pengguna air bersih	90.7725	31.66802143	
Pengguna tangki septik	40.1	178.9482286	



## Lampiran 8. ANALISIS DISKRIMINAN

### Lampiran 8a. Variabel pembeda indikator kemiskinan tahun 2002

Step	Entered	Wilks' Lambda											
		Statistic	df1	df2	df3	Exact F				Approximate F			
						Statistic	df1	df2	Sig	Statistic	df1	df2	Sig
1	Listrik PLN	.218	1	3	33.000	39.477	3	33.000	.000				
2	Lulusan SD	.066	2	3	33.000	30.828	6	64.000	.000				
3	Lulusan SMA	.038	3	3	33.000					23.920	9	75.596	.000
4	Gizi buruk	.022	4	3	33.000					21.299	12	79.664	.000

### Lampiran 8b. Variabel yang mempengaruhi Fungsi Diskriminan Tahun 2002

	Function		
	1	2	3
Lulusan SD	.860	-.353	-.524
Lulusan SMA	.013	.794	-.600
Gizi buruk	-.693	.019	.531
Pengguna Listrik PLN	.970	.047	.626

### Lampiran 8c. Ketepatan Klasifikasi Tahun 2002

		Predicted Group Membership				
		Cluster	Baik	Cukup baik	Sangat baik	Kurang baik
Original	Count	Baik	18	0	1	1
		Cukup baik	0	3	0	0
		Sangat baik	0	0	6	1
		Kurang baik	0	0	1	6
	%	Baik	90.0	.0	5.0	5.0
		Cukup baik	.0	100.0	.0	.0
		Sangat baik	.0	.0	85.7	14.3
		Kurang baik	.0	.0	14.3	85.7
Cross - validated	Count	Baik	18	0	1	1
		Cukup baik	0	3	0	0
		Sangat baik	0	0	6	1
		Kurang baik	0	0	1	6
	%	Baik	90.0	.0	5.0	5.0
		Cukup baik	.0	100.0	.0	.0
		Sangat baik	.0	.0	85.7	14.3
		Kurang baik	.0	.0	14.3	85.7

a. Cross validation is done only for those cases in the analysis. In cross validation, each case is classified by the functions derived from all cases other than that cases.

b. 89.2% of original grouped cases correctly classified

c. 89.2% of cross-validated grouped cases correctly classified

**Lampiran 8d. Fungsi untuk masing-masing Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur Tahun 2002**

Kab/Kota	Fungsi 1	Fungsi 2	Fungsi 3
Pacitan	1.60999	-2.21367	-1.35189
Ponorogo	-0.23592	-0.93856	0.12466
Trenggalek	1.35815	-2.60604	-2.1251
Tulungagung	3.08981	-1.05516	-0.52048
Blitar	2.06004	-1.26466	-0.36268
Kediri	1.95174	-0.72278	0.57324
Malang	1.89086	-0.7624	-0.35844
Lumajang	0.383	-1.06024	0.44338
Jember	-2.63997	-0.7543	0.03594
Banyuwangi	0.83818	-0.5951	-0.08564
Bondowoso	-2.43868	-1.23711	2.28531
Situbondo	-1.01833	-0.93146	1.44282
Probolinggo	-0.66073	-1.33841	-0.06333
Pasuruan	1.3646	-0.94877	0.85901
Sidoarjo	0.47254	3.03178	-0.4163
Mojokerto	1.68509	-0.81182	1.17196
Jombang	1.77191	0.23001	0.22513
Nganjuk	2.91009	-0.97774	-0.47938
Madiun	2.1605	-0.87292	0.01104
Magetan	3.27492	-0.98632	0.0434
Ngawi	1.77537	-1.32897	0.27695
Bojonegoro	1.96192	-1.49312	-0.76342
Tuban	2.70053	-1.94016	-0.5536
Lamongan	1.06349	0.15166	1.07332
Gresik	-0.3649	1.27833	-1.17735
Bangkalan	-9.08217	-1.05547	1.09709
Sampang	-7.46801	-0.71511	0.78681
Pamekasan	-0.73754	-0.64843	1.77403
Sumenep	-9.77863	-1.55434	-3.14788
Kota Kediri	0.89936	2.47763	-0.54165
Kota Blitar	0.26014	2.56057	-0.13171
Kota Malang	0.11999	3.96134	-0.70586
Kota Probolinggo	-0.22533	0.96932	1.17352
Kota Pasuruan	0.73589	1.137	0.94946
Kota Mojokerto	0.20051	4.03488	-0.78532
Kota Madiun	-0.26232	3.31451	-0.05025
Kota Surabaya	-1.2736	4.12186	0.24862

### Lampiran 8e. Variabel pembeda indikator kemiskinan tahun 2012

Step	Entered	Wilks' Lambda											
		Statistic	df1	df2	df3	Exact F				Approximate F			
						Statistic	df1	df2	Sig.	Statistic	df1	df2	Sig.
1	Lulusan SMA	.201	1	3	34.000	44.925	3	34.000	.000				
2	Pengguna air bersih	.050	2	3	34.000	38.067	6	66.000	.000				
3	AKB	.012	3	3	34.000					44.371	9	78.030	.000
4	TPT	.008	4	3	34.000					36.543	12	82.310	.000
5	APS	.005	5	3	34.000					31.679	15	82.218	.000
6	SMP												
	AHH	.004	6	3	34.000					29.032	18	82.510	.000

### Lampiran 8f. Variabel yang mempengaruhi fungsi diskriminan tahun 2012

	Function		
	1	2	3
APS SMP	-.524	.092	-.400
Lulusan SMA	-.937	.628	.672
TPT	.540	-.822	.464
AKB	2.298	3.160	8.452
AHH	1.347	2.694	8.188
Pengguna air bersih	.745	1.282	-.361

### Lampiran 8g. Ketepatan Klasifikasi Tahun 2012

		Predicted Group Membership				
		Cluster	Baik	Cukup baik	Sangat baik	Kurang baik
Original	Count	Baik	19	0	0	0
		Cukup baik	0	2	0	0
		Sangat baik	1	0	8	0
		Kurang baik	0	0	0	8
		Total				
	%	Baik	100.0	.0	.0	.0
		Cukup baik	.0	100.0	.0	.0
		Sangat baik	11.1	.0	88.9	.0
		Kurang baik	.0	.0	.0	100.0
		Total				
Cross - validated	Count	Baik	19	0	0	0
		Cukup baik	0	2	0	0
		Sangat baik	1	0	8	0
		Kurang baik	0	0	0	8
		Total				
	%	Baik	100.0	.0	.0	.0
		Cukup baik	.0	100.0	.0	.0
		Sangat baik	11.1	.0	88.9	.0
		Kurang baik	.0	.0	.0	100.0
		Total				

a. Cross validation is done only for those cases in the analysis. In cross validation, each case is classified by the functions derived from all cases other than that cases.

b. 97.4% of original grouped cases correctly classified

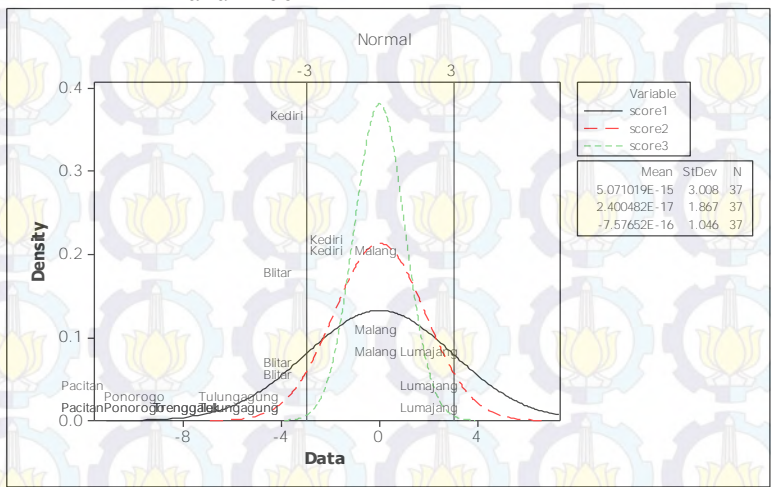
c. 97.4% of cross-validated grouped cases correctly classified



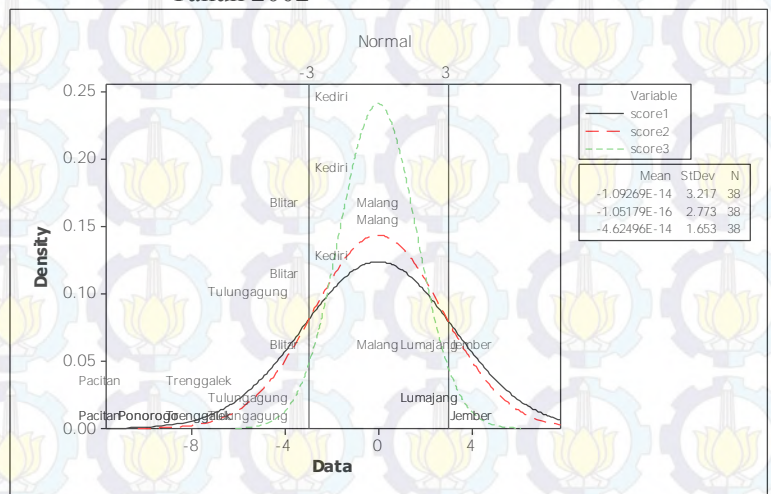
**Lampiran 8h. Fungsi untuk masing-masing Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur Tahun 2012**

Kab/Kota	Fungsi 1	Fungsi 2	Fungsi 3
Pacitan	-5.27459	-9.66234	0.08328
Ponorogo	-1.44013	-0.2139	-1.50721
Trenggalek	-5.60566	-9.84842	0.99672
Tulungagung	-1.25889	1.52768	-1.24329
Blitar	-0.64709	-0.54375	-2.25386
Kediri	0.17019	-0.25863	-0.59875
Malang	1.3334	-0.50345	-0.97685
Lumajang	4.55878	-1.65936	0.27495
Jember	5.84464	0.35755	1.87608
Banyuwangi	-0.07028	-0.2437	-2.31768
Bondowoso	4.24155	0.30242	0.20743
Situbondo	4.62511	0.08032	1.58212
Probolinggo	3.29858	-3.2546	2.31016
Pasuruan	5.06201	0.53966	1.54696
Sidoarjo	-3.81802	2.93598	0.66631
Mojokerto	-1.24259	1.31073	-1.93391
Jombang	0.5696	0.44633	0.87118
Nganjuk	0.28593	0.09892	-1.79134
Madiun	0.33951	0.95744	-3.00575
Magetan	-1.01091	0.9158	-1.47701
Ngawi	0.50992	0.09024	-2.13481
Bojonegoro	1.94164	0.54624	-1.47798
Tuban	1.2378	0.10815	-2.76035
Lamongan	-1.07339	-0.42187	-1.8392
Gresik	-3.43277	1.70185	2.06166
Bangkalan	6.26901	-1.1515	1.72862
Sampang	5.00059	-2.3871	0.87143
Pamekasan	2.07743	0.99578	-0.0013
Sumenep	0.95978	-1.03927	-0.086
Kota Kediri	-3.50665	1.59711	0.80844
Kota Blitar	-3.20426	1.94918	1.07927
Kota Malang	-3.80816	2.32346	2.96677
Kota Probolinggo	-1.37578	1.64192	-0.71038
Kota Pasuruan	0.26352	2.76274	-0.368
Kota Mojokerto	-2.96822	1.97637	2.51904
Kota Madiun	-3.49636	2.46631	2.00259
Kota Surabaya	-4.36532	3.60325	1.69284
Kota Batu	-1.47268	2.90443	-0.93668

**Lampiran 8i.** Plot Score Fungsi Persamaan Diskriminan Tahun 2002



**Lampiran 8j.** Plot Score Fungsi Persamaan Diskriminan Tahun 2002



## Lampiran 9. HASIL PERBANDINGAN *CLUSTER*

### Lampiran 9a. Pengelompokan Kabupaten/Kota Berdasarkan Kesejahteraan Pendidikan Tahun 2002

Kabupaten/Kota	APS SD	APS SMP	AMH	Lulus SMP	AKB	AHH	Gizi buruk	Wanita pengguna KB	Pengguna listrik PLN	Kelompok
Gresik	96.47	86.54	92.69	17.02	47.98	65.99	1.9	60	100	2
Ponorogo	97.86	96.16	84.67	19.62	41.35	67.33	1.53	64.21	99.35	2
Pamekasan	92.91	61.6	76.46	10.46	58.63	63.67	4.43	38.49	96.67	3
Kota Surabaya	96.91	94.22	96.25	18.83	32.48	69.45	3.85	47.64	99.59	3
Kota Kediri	98.21	96.06	95.68	21.75	33.93	69.1	1.6	59.37	99.27	3
Sumenep	93.52	66.65	72.42	7.32	67.67	61.06	3.87	21.23	69.21	4
Bangkalan	96.32	55.69	77.01	7.35	62.88	62.32	11.06	24.8	80.48	4
Sampang	88.18	43.3	58.54	2.86	80.72	57.83	3.44	33.77	82.34	4



### Lampiran 9b. Pengelompokan Kabupaten/Kota Berdasarkan Kesejahteraan Pendidikan Tahun 2012

Kabupaten/Kota	Penduduk miskin	IPM	APS SD	APS SMP	APS SMA	AMH	Lulusan SMP	pengeluaran makanan perkapita	AKB	AHH	Kepemilikan BAB sendiri	Kelompok
Gresik	14.3	75.49	99.43	97.41	70.81	96.56	22.31	40.6	23.72	71.35	86.52	1
Ponorogo	11.7	71.52	98.96	97.68	73.77	91.72	19.45	50.96	27.03	70.48	75.45	1
Pamekasan	19.5	65.72	98.89	92.56	62.07	86.16	14.1	58.8	50.69	64.56	53.72	2
Kota Surabaya	6.2	78.08	98.95	95.48	69.68	98.05	19.17	39.67	23.18	71.38	72.96	1
Kota Kediri	13.7	72.72	99.05	91.94	65.86	92.76	20.83	48.54	27.79	70.25	68.5	2
Sumenep	21.9	66.59	98.05	90.55	65.71	80.48	11.89	56.86	48.42	65.1	38.8	2
Bangkalan	24.6	65.39	97.9	84.87	42.86	83.02	10.81	61.6	54.56	63.64	75.95	3
Sampang	27.9	61.03	97.49	82.14	38.61	75.99	7.71	59.96	54.48	63.66	48.77	3

### Lampiran 9c. Pengelompokan Kabupaten/Kota Berdasarkan Perkembangan Ekonomi Tahun 2002

Kabupaten/Kota	Penduduk miskin	Lulusan SD	Lulusan SMA	Pertumbuhan Ekonomi	TPT	TPAK	Pengeluaran makanan	Bayi diberi ASI	Pengguna air bersih	kepemilikan tangki septik	Kelompok
Kota Kediri	15.97	30.49	19.44	5.14	13.24	64.66	56.47	87.83	99.18	69.41	4
Kota Madiun	11.38	22.83	19.78	5.59	13.88	56.96	55.65	91.07	99.03	83.55	4
Kota Surabaya	8.4	25.66	24.32	4.87	7.11	61.19	51.31	82.48	99.75	87.34	4
Kota Malang	9.37	23.88	23.05	2.5	10.74	56.96	45.07	80.77	94.79	73	4
Pacitan	25.02	41.42	4.34	3.36	1.62	76.75	65.27	95.36	57.65	20.27	3
Trenggalek	29.55	44.51	4.14	3.99	3.6	70	62.53	96.68	50.64	21.47	3
Situbondo	23.71	31.18	5.07	4.27	2.13	66.38	65.96	88.1	78.34	10.9	2
Kota Probolinggo	23.25	26.68	11.23	4.08	9.01	58.4	59.71	93.05	98.33	55.56	2



### Lampiran 9d. Pengelompokan Kabupaten/Kota Berdasarkan Perkembangan Ekonomi Tahun 2012

Kabupaten/Kota	Lulusan SD	Lulusan SMA	Pertumbuhan ekonomi	PDRB perkapita	TPT	TPAK	Pengguna air bersih	Pengguna tangki septik	Kelompok
Kota Kediri	20.58	23.53	7.67	1099.81	7.85	66.93	100	90.62	3
Kota Madiun	18.77	24.31	7.88	140.13	6.71	62.53	100	98.1	3
Kota Surabaya	21.74	25.11	7.76	367.25	5.07	66.12	100	97.05	3
Kota Malang	18.92	28.11	7.71	185.1	7.68	64.26	99.58	85.95	3
Pacitan	40.12	6.06	6.77	31.47	1.16	79.73	69.22	40.53	2
Trenggalek	38.6	7.56	6.72	43.65	3.14	77.32	70.27	50.81	2
Situbondo	27.32	9.44	6.62	62.67	3.31	69.37	91.33	32.14	4
Kota Probolinggo	24.85	17.57	6.96	101.89	5.12	67.65	100	82.98	4



## BIODATA PENULIS



Penulis dengan nama lengkap Rahajeng Dwi Anjas Pratiwi dan nama panggilan Ajeng dengan tempat tanggal lahir Surabaya, 18 Agustus 1993 adalah anak kedua dari bapak Waluyo Al-Yasin dan ibu Plus Eko Andayani. Penulis telah menempuh pendidikan formal di TK Persada Surabaya, SDN Siwalankerto III Surabaya, SMP Bhayangkari 1 Surabaya, SMAN 10 Surabaya, dan melanjutkan di perguruan tinggi ITS jurusan statistika-FMIPA dengan jalur DIIR reguler. Selama 3 tahun perkuliahan, penulis cukup aktif dalam kegiatan kemahasiswaan mekipun tidak termasuk dalam anggota himpunan mahasiswa diantaranya adalah lomba PKM kewirausahaan, Goes to PKM GT, GK PKM ITS Expo, Pekan Raya Statistika 2012 dan 2013, *Organizing Committe* Bina Cinta Statistika 2012, *Instructor* OK2BK 2013. Selain itu, penulis juga pernah melaksanakan Kerja Praktek di BAPPEDA Provinsi Jawa Timur, survey Honda MPM, survey mengenai e-ktip, survey dari Dina Pengelolaan Bangunan dan Tanah Kota Surabaya. Tujuan hidup penulis adalah selalu ingin menjadi orang yang bisa membanggakan kedua orang tua maupun orang-orang terdekat disekeliling, serta selalu ingin belajar dari pengalaman yang sudah terjadi. Motto hidup penulis adalah “Jangan pernah takut untuk mencoba hal baru, karena hal baru dapat menjadikan kita sukses”. Untuk saran dan kritik terhadap penulis atau ingin diskusi mengenai Tugas Akhir ini dapat menghubungi penulis melalui:

Email : [ajengdwiap@gmail.com](mailto:ajengdwiap@gmail.com) atau [rahajeng.dap@gmail.com](mailto:rahajeng.dap@gmail.com)

Twitter : @rahajengpratiwi

Line : ajengdap